

# SIEMENS

## SIOS

**SP**

### Inbetriebnahmeanleitung

Siemens Integriertes OP System **55 37 027**

Ab Softwareversion VA 00C

© Siemens AG 2002  
Weitergabe sowie Vervielfältigung  
dieser Unterlage, Verwertung und  
Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet,  
soweit nicht ausdrücklich zugestanden.  
Zuwiderhandlungen verpflichten zu  
Schadenersatz. Alle Rechte vorbe-  
halten, insbesondere für den Fall der  
Patenterteilung oder GM- Eintragung.

Drucknummer: SPR1-130.815.11.01.01

Ersetzt: n.a.

Deutsch

Erstellungsdatum: 08.02

Kapitel	Seite	Rev.
alle	alle	01

### Unterlagenstatus

Diese Unterlage entspricht dem aktuellen Stand zum Zeitpunkt der Anlagenlieferung.

Der Papierausdruck ist nicht vom Änderungsdienst erfasst.

Aktuelle Unterlagen können bei Ihrer zuständigen Siemens Niederlassung bestellt werden.

### Haftungsausschluss

Installation und Service der hier beschriebenen Geräte muss von einer qualifizierten Fachkraft durchgeführt werden, die entweder bei Siemens oder einem seiner verbundenen Unternehmen beschäftigt oder von dort autorisiert ist.

Monteure und andere Mitarbeiter, - die nicht bei Siemens oder beim technischen Dienst eines seiner verbundenen Unternehmen beschäftigt oder direkt damit verbunden sind - , werden angewiesen, vor dem Durchführen von Installations- oder Servicearbeiten die örtliche Niederlassung von Siemens oder seiner verbundenen Unternehmen zu kontaktieren.

Seite

Unterlagenstatus. . . . .	0 - 2
Haftungsausschluss . . . . .	0 - 2

## 1 Definitionen, Akronyme und Abkürzungen 1 - 1

Abkürzungen . . . . .	1 - 1
Definitionen . . . . .	1 - 3
. . . . .	1 - 3

## 2 Allgemeine Hinweise 2 - 1

Durchführung und Qualität der Inbetriebnahme. . . . .	2 - 1
Benötigte Werkzeuge, Meß - und Hilfsmittel . . . . .	2 - 1
Benötigte Unterlagen . . . . .	2 - 2
Zeit- und Personalaufwand . . . . .	2 - 3
Inbetriebnahmeprotokoll. . . . .	2 - 3
Erdungspunkt . . . . .	2 - 3
Wartung und Service . . . . .	2 - 3
Technische Daten . . . . .	2 - 4
Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen . . . . .	2 - 4
Produktspezifische Sicherheitsmaßnahmen . . . . .	2 - 5

## 3 Systemübersicht 3 - 1

Gerätepositionen in der Dokumentationseinheit . . . . .	3 - 3
Gerätepositionen in der Zentralsteuerung. . . . .	3 - 4
SIOS PC Anschlüsse . . . . .	3 - 6
Gerätepositionen im Gerätewagen (Device Box) . . . . .	3 - 8
Gerätewagen Funktionseinrichtungen. . . . .	3 - 9
Gerätewagen Versorgung . . . . .	3 - 11
Gerätepositionen Monitoreinheit . . . . .	3 - 12
Handbedienteil (HBT) . . . . .	3 - 13
Tastatur . . . . .	3 - 13
Modem . . . . .	3 - 15

## 4 Vorbereitung 4 - 1

Vorklärung. . . . .	4 - 1
Prüfung Montageabschluß . . . . .	4 - 2
Test isolierte Montage . . . . .	4 - 2
Wartungspositionen und Kennzeichnung . . . . .	4 - 3
. . . . .	4 - 3
DIP-Schalter Einstellungen . . . . .	4 - 4
Ersthochlauf durchführen . . . . .	4 - 5
Test Systembedienung . . . . .	4 - 7
Abschluß Funktionstest . . . . .	4 - 8
Mechanische Prüfung . . . . .	4 - 8

Sichtprüfung . . . . .	4 - 8
Schutzleitemessung . . . . .	4 - 9
Montageabschluß . . . . .	4 - 9

## 5 **Inbetriebnahme** **5 - 1**

Einschalten des System . . . . .	5 - 1
Statuskontrolle . . . . .	5 - 2
Prüfung der RS232 Schnittstelle . . . . .	5 - 3
Prüfung der CAN - Schnittstelle . . . . .	5 - 4
Prüfung der Videostrecke. . . . .	5 - 5
Videoprinter Grundeinstellungen . . . . .	5 - 7
Konfiguration . . . . .	5 - 11
Einstieg SW - Konfigurationen . . . . .	5 - 11
Lautstärke einstellen . . . . .	5 - 12
ClearKey deaktivieren . . . . .	5 - 14
Neustart SIOS . . . . .	5 - 15
Konfiguration Tastatur . . . . .	5 - 16
Konfiguration Anwender - Sprache . . . . .	5 - 17
Konfiguration Telefon . . . . .	5 - 19
Konfiguration Pager. . . . .	5 - 20
Konfiguration Sprachsteuerung. . . . .	5 - 21
Konfiguration OP Tisch(e) . . . . .	5 - 22
Konfiguration Raumlicht / OP - Leuchten. . . . .	5 - 23
Konfiguration Lichtsteuerung (Hardware) . . . . .	5 - 24
Menü Funktionen prüfen . . . . .	5 - 25
Videomischer . . . . .	5 - 27
Endlicht (Fa. Wolf). . . . .	5 - 28
Endokamera (Fa. Wolf) . . . . .	5 - 29
HF - Gerät (Fa. Berchtold) . . . . .	5 - 30
OP Tisch (Fa. Trumpf Jupiter) . . . . .	5 - 31
Röntgen Gerät (Siemens Siremobil ISO-C) . . . . .	5 - 32
Ultraschall Gerät (Siemens Sonoline Sienna) . . . . .	5 - 33
Videorecorder . . . . .	5 - 34
Videoprinter. . . . .	5 - 35
Prüfung der Sprachsteuerung . . . . .	5 - 36
Telefon . . . . .	5 - 37
Pager . . . . .	5 - 38

## 6 **Konfiguration sichern** **6 - 1**

Backup Diskette erstellen. . . . .	6 - 1
Backup anlegen . . . . .	6 - 2
Bedienmenüs sichern (ccf files) . . . . .	6 - 3
Software Konfiguration sichern (registry). . . . .	6 - 5

Seite

Sprecherdaten sichern . . . . .	.6 - 6
Hardware Konfiguration sichern . . . . .	.6 - 7

## 7 **Datenschutz** 7 - 1

Datensicherheit . . . . .	.7 - 1
Diskettenschutz . . . . .	.7 - 1
Datentransfer . . . . .	.7 - 1
ClearKey aktivieren . . . . .	.7 - 2

## 8 **Sicherheitstests** 8 - 1

NOT- Stop Test . . . . .	.8 - 1
USV - Test . . . . .	.8 - 1
NOT - Aus Test . . . . .	.8 - 1

## 9 **Bildqualität** 9 - 1

Grundeinstellungen TFT - Bildmonitore . . . . .	.9 - 1
Einstellung TFT Menümonitor . . . . .	.9 - 2

## 10 **Abschließende Arbeiten** 10 - 1

Mechanische Prüfung . . . . .	10 - 1
Sichtprüfung . . . . .	10 - 1
Schutzleitemessung . . . . .	10 - 1
Protokoll . . . . .	10 - 1
Übergabe . . . . .	10 - 1

Diese Seite wurde bewusst leer gelassen.

## Abkürzungen

<b>AAM</b>	Audio Amplifier Modul
<b>AE</b>	Auftragseingang
<b>BM / VM</b>	Bildmischer = Videomischer / Videomixer
<b>CAI</b>	Control Audio Interface
<b>CANopen</b>	Eigenname Kommunikationsbus / Schnittstelle zur Bedienung externer Techniken
<b>C – Bogen</b>	Mobiles Röntgengerät
<b>CG</b>	Chirurgische Gase
<b>CHARM</b>	Change request management system
<b>CMT</b>	Configuration Management Tool
<b>CO<sub>2</sub></b>	Kohlendioxid
<b>CSE</b>	Customer Support Engineer
<b>CS PS</b>	Internes Abteilungskurzzeichen (Customer Services Product Support)
<b>DB</b>	Device Box (Gerätewagen) Aufnahme für Chirurgische Geräte
<b>DE</b>	Dokumentationseinheit (Schrankoberteil)
<b>DIN</b>	Deutsche Industrie Norm
<b>DL – Katalog</b>	Dienstleister - Katalog
<b>DU</b>	Displayunit / Zentrale Bild- und Bedieneinheit
<b>EN</b>	Euro Norm
<b>Endo</b>	Endoskopie
<b>ES</b>	Elektronikschrank / Zentrale SIOS –Steuerung
<b>ES1 / ES2</b>	230 V Steckdosenleiste
<b>HBT</b>	Handbedienteil
<b>HF</b>	Hochfrequenz
<b>HPC board</b>	Eigenname PC Platine
<b>IEC</b>	International Electrotechnical Commission
<b>IP</b>	Industriepartner
<b>kdb</b>	knowledge data base
<b>Keyboard</b>	Tastatur
<b>LC</b>	Light Control / Lichtsteuerung
<b>Mat_Nr.</b>	Material Nummer / Siemens Bestellkennzeichen im System SAP (vormals Sachnummer)
<b>Mh</b>	Mann Stunden

<b>Mod</b>	Modalität
<b>Modem</b>	Modem
<b>Mouse</b>	Mouse
<b>MPS</b>	Multi Power Supply
<b>OP</b>	Operationssaal
<b>PET</b>	Produkteinführungsteam
<b>PC</b>	Personal Computer
<b>PG</b>	Projektierungsgrundlage
<b>PI</b>	Preis Information
<b>PM</b>	Projekt Manager
<b>PS 12V</b>	Power Supply 12V
<b>PSU</b>	Power Supply Unit (Hauptspannungsversorgung im Elektronischrank)
<b>RS 232</b>	RS 232 Interface Verteiler (Serielle Schnittstelle)
<b>SH</b>	Schnittstelle zur Haustechnik
<b>SIOS</b>	Siemens Integrated OR System
<b>SIOS PC</b>	SIOS Personal Computer
<b>TFT</b>	Thin Film Transistor
<b>TM</b>	Trennmodul
<b>USV (UPS)</b>	Unterbrechungsfreie Spannungsversorgung
<b>VCR</b>	Videorecorder
<b>VDE</b>	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.
<b>VK</b>	Kurzzeichen für ein Systemkabel
<b>VM / BM</b>	Videomischer / Videomixer = Bildmischer
<b>VP</b>	Videoprinter
<b>VR P FP</b>	Internes Abteilungskurzzeichen
<b>VS</b>	Video Splitter
<b>VR</b>	Video Receiver
<b>VX</b>	Video Multiplexer
<b>WS</b>	Wandsäule / Wandversorgungseinheit für Device Box und C - Bogen- gerät
<b>ZIP</b>	ZIP Laufwerk (extern)
<b>ZS</b>	Zentral Steuerung (Schrankunterteil)



## Definitionen

<b>Gewerke</b>	Zusammenfassung aller beteiligten Handwerke und Gewerbe, zur Fertigstellung eines Gesamtprojektes
<b>worst case</b>	Ungünstigste, zu erwartende Konstellation bzw. Situation
<b>“stand alone” Betrieb</b>	Manuelle Bedienung von Funktionsmodulen ohne Ansteuerung durch das SIOS
<b>IP</b>	Industriepartner; Hersteller von Funktionsmodulen die mit einer SIOS – Schnittstelle ausgestattet sind.

Diese Seite wurde bewusst leer gelassen.

## Durchführung und Qualität der Inbetriebnahme

### HINWEIS

**Das SIOS System darf ausschließlich von Personen in Betrieb genommen werden, die über eine entsprechende Zulassung dafür verfügen. Die Voraussetzungen dieser Zulassung sind in der Field Service Strategy beschrieben (SPR1-130.890.01...)**

**P**

SIOS ist nicht als Gesamtsystem in einer Fertigung endgeprüft. Die Inbetriebnahme ist die erstmalige Systemprüfung nach Abschluß der Montage beim Kunden. Alle Maßnahmen dieser Unterlage sind im Inbetriebnahmeprotokoll zu dokumentieren. Die ersten Schritte sind Prüfungen der korrekten Montage und müssen bereits am letzten Tag der Installation, vor der Unterzeichnung des Montageprotokolles durchgeführt werden.

## Benötigte Werkzeuge, Meß - und Hilfsmittel

### HINWEIS

**Alle aufgeführten Werkzeuge, Meß- und Hilfsmittel, mit Ausnahme der mit " \* " gekennzeichneten, sind im STC (Service Tools Catalogue) aufgeführt und spezifiziert.**

- Standard - Werkzeugsatz \*
- Digital Multimeter (z.B. "Fluke 8060A", Mat.Nr. 97 02 101 )
- Schutzleiter - Prüfgerät (z.B. "Protective ground wire tester", Mat.Nr. 44 15 899)
- Farbe "Weiß" zur Ausbesserung ( z.B. Lackstift, Mat.Nr. 34 44 403)
- Farbe "Medium Basic" (Grau) zur Ausbesserung (z.B. Lackspray, Mat.Nr. 40 04 243)
- Farbe "Medical Blue" zur Ausbesserung ( z.B. Lackstift, Mat.Nr. 55 07 087)
- Ein formatierter Datenträger ZIP Disk 250 MB \*
- Videorecorder\* Mat.Nr. 5143115 (Leihgerät von GG SP/SPL1, wenn kein SIOS mit Recorder vom Kunden bestellt ist).
- Eine Videokassette mit beliebiger Farbbildinformationen (VHS Europa / PAL für USA)\*

**Benötigte Unterlagen**

<b>Titel</b>	<b>Kennzeichen</b>	<b>Bezugsquelle</b>
Inbetriebnahmeprotokoll	SPR1-130.815.12..	Siemens Med
Montageprotokoll	SPR1-130.813.11..	Siemens Med
Komplett ausgefüllte Projektcheckliste (Pro OP eine individuelle Kopie)	n.a.	Siemens PM
Kunden Raumplan pro OP	n.a.	Siemens PM
Schaltbild SIOS	SPR1-130.844.11	Siemens Med
Projektierungsgrundlage	SPR1-130.891.11	Siemens Med

## Zeit- und Personalaufwand

Der Aufwand für eine Inbetriebnahme Standardausführung beträgt in der Regel :

- 9 Mh an 2 Tagen  
( 2Mh Abnahme am letzten Installationstag plus 7Mh technische Inbetriebnahme)

Für optionale Ausbaustufen und Kundenwünsche, ist mit einem weiteren Aufwand bis zu 16 Mh zu rechnen.

## Inbetriebnahmeprotokoll

Für jedes System ist ein Protokoll auszustellen. Es ist Dokument der erstmaligen Prüfung Gesamtsystem.

Alle Arbeitsschritte werden protokolliert, inklusive aller ungeplanten Ereignisse, Abweichungen und Vorschläge für mögliche Verbesserungen.

Bei Mängeln an Teilen oder gravierenden Abweichungen zur Planung, sind Photos anzufertigen und dem Protokoll anzufügen.

### HINWEIS

**Es empfiehlt sich das Inbetriebnahmeprotokoll parallel mit jedem Arbeitsschritt auszustellen.**

## Erdungspunkt



Hinweis auf Prüfung oder Messung von Schutzleiter; Schutzleiteranschluß. Die Prüfung wird mit der einfachen akustischen Methode des Multimeters durchgeführt, es wird kein Wert benötigt. Die Messung wird mit dem Schutzleiterprüfgerät durchgeführt, die Messwerte sind zu protokollieren ( Wertgrenze  $\leq 200 \text{ mOhm}$  ).

## Wartung und Service



Achtungszeichen ist Hinweis auf eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen aus der Montageanleitung :

1. Es muß ein Kennzeichen laut Labelliste vorhanden sein (Anhang Montageanleitung).
2. Das Labeling muß eindeutig, lesbar und vollständig sein.
3. Nach Abschluß der Montage ist der Elektronikschrank ausschließlich von vorn zugänglich. Alle Geräte müssen so angeschlossen sein, daß ihre Anschlußseite mit Meßmitteln so erreichbar ist, ohne das Geräteleitungen abgezogen werden müssen.
4. Leitungen dürfen an einigen Stellen nicht fest verlegt sein und sind mit Spiralband zusammen gefasst.
5. Zugänglichkeit für Service- und teilweise auch Anwenderpersonal muß nach Abschluß aller Montagearbeiten gewährleistet sein.

Die richtige Durchführung dieser Forderungen ist zu prüfen.

## Technische Daten

Alle Technischen Daten sind der Projektierungsgrundlage (SPR1-130.891.11...), dem Raumplan und der individuellen Checkliste zu entnehmen.

## Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen

### WARNUNG

#### Sicherheitshinweise beachten!

Bei Nichtbeachtung können Tod, Körperverletzung oder Sachbeschädigung die Folge sein.

Bei der Durchführung der Arbeiten und Prüfungen sind:

- die produktspezifischen Sicherheitshinweise in der Unterlage,
- die Sicherheitshinweise TD00-000.860.01... ,
- sowie die in der ARTD Teil 2 enthaltenen, allgemeinen Sicherheitshinweise, zu beachten.

### WARNUNG

#### Spannung!

Das Berühren von spannungsführenden Teilen kann Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben.

Vor dem Tausch von Baugruppen ist das SIOS herunterzufahren und die Hauptsicherung F1 im Elektronikschrank auszuschalten.

## Produktspezifische Sicherheitsmaßnahmen

### Hygiene und Gesundheitsschutz



**Kontamination der gesamten OP - Umgebung mit infektiösen Substanzen !**

**Persönliche Infektionsgefahr oder Transfer kontaminierter Materialien in den ungeschützten Bereich ausserhalb des OP - Traktes.**

**Beim Aufenthalt im OP muß immer ein Mundschutz getragen werden. Bei allen Arbeiten sind zusätzlich Einmalhandschuhe zu verwenden.**

**Auch bei geringen Verletzungen, ist sofort eine sterilisierende Wundversorgung zu veranlassen.**

**Alle Teile, die aus dem OP- Bereich entfernt werden, sind mindestens einer Wischdesinfektion zu unterziehen.**

Die Durchführung von Arbeiten im OP - Trakt und die Ausführungen von Werkstoffen oder Materialien, unterliegen internen Hygieneregeln. Diese Regeln sind festzustellen und ausnahmslos einzuhalten.

### Materialschleusung

Alle benötigten Arbeitsmittel sind nach den Hygienevorschriften des Kunden in den OP - Trakt einzuschleusen. Hierzu muß mindestens die Umverpackung (Werkzeug- ,Transportkoffer,Materialboxen etc.) vor der Einschleusung wischdesinfiziert sein.

### Reinigung

Zur Reinigung von Systemteilen sind ausschließlich Reinigungsmittel zu verwenden, die im OP - Trakt des Anwenders zugelassen sind.

Alle zur Reinigung verwendeten Mittel (Tücher, Pinsel etc.) sind nur einmal pro System zu verwenden und anschließend wie unsteriler OP - Abfall zu entsorgen. Finden die Arbeiten im Bereich eines aktiven OP - Traktes statt, so sind alle Maßnahmen zum persönlichen und zum Schutz der Umgebung einzuhalten.

Diese Seite wurde bewusst leer gelassen.



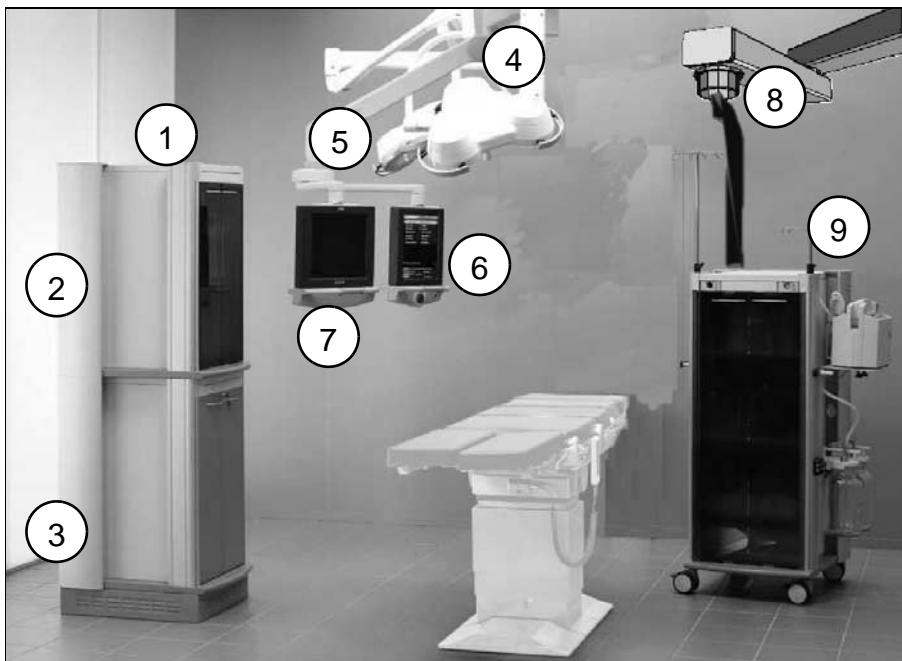


Fig. 1 Systemübersicht

Position	Kurz.	Bezeichnung
1	ES	Elektronikschrank
2	DE	Dokumentationseinheit - Schrankoberteil Videokomponenten, Maus, Tastatur
3	ZS	Zentralsteuerung - Schrankunterteil SIOS_PC, Integrationsmodule, Schnittstelle Röntgen C-Bogen
4	DU	Deckenträger Display Unit
5	MTS	Monitorträger System
6	15" TFT	Menümonitor Bedienung
7	18" TFT	Bildmonitor
8	CL	Deckenversorgung für Gerätewagen
9	DB	Gerätewagen Aufnahme chirurgische Geräte; Medienversorgung; Schnittstelle Ultraschallgerät

SIOS Funktionalität wird durch Integrations - und Funktionsmodule realisiert. Dieses Dokument behandelt ausschließlich den integrativen Teil (SIOS Lieferumfang Siemens). Der funktionale Teil ist von anderen Herstellern abhängig, die notwendigen Informationen müssen aus den entsprechenden Dokumenten dieser Geräte bezogen werden.

## HINWEIS

**Zu Beginn der Montage muß sichergestellt sein, daß alle Funktionsmodule anderer Hersteller laut Auftrag der OP - Ausstattung zur Verfügung stehen.**

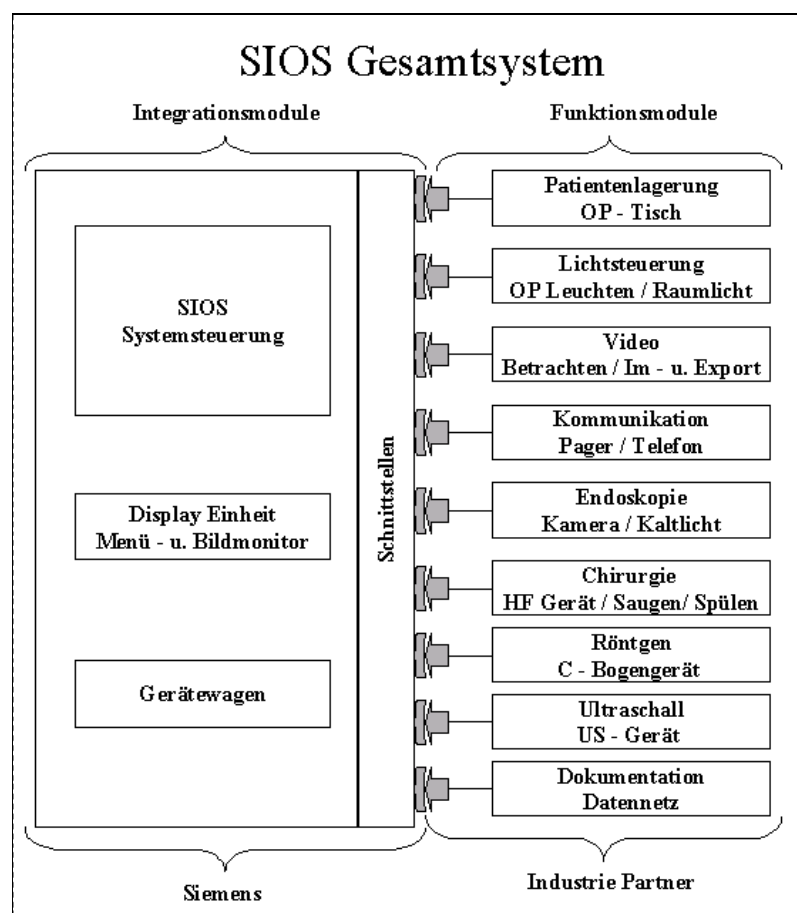


Fig. 2 Gesamtsystem

Integrationsmodule		
Elektronikschrank inkl. interne Leitungen	Lautsprecher	Gerätewagen inkl. interne Leitungen
SIOS Netzteil 230 V (PSU) und USV	Systemkabel VK 2 / VK 3 / VK 5.1	Headset and Handbedienteil (HBT)
SIOS - PC; Maus & Tastatur; ZIP Laufwerk extern	CAN Abzweig 1	CAN Abzweig 2 und 12 V Netzteil 2
RS 232 Verteiler		Trennmodul
CAI und Modem		
Lichtsteuergerät		Tragarm 1 & MTS 1
MPS & 12 V Netzteil 1		Bedienmonitor TFT 15"
Bildmischer (Videomixer)		Bildmonitor TFT 18"
Integration - Optionen		
Tragarm 2 & MTS 2	2. Bedienmonitor TFT 15"	2. Multi Power Supply
Systemkabel VK5.2	2. - 4. Bildmonitor TFT 18"	

## Gerätepositionen in der Dokumentationseinheit

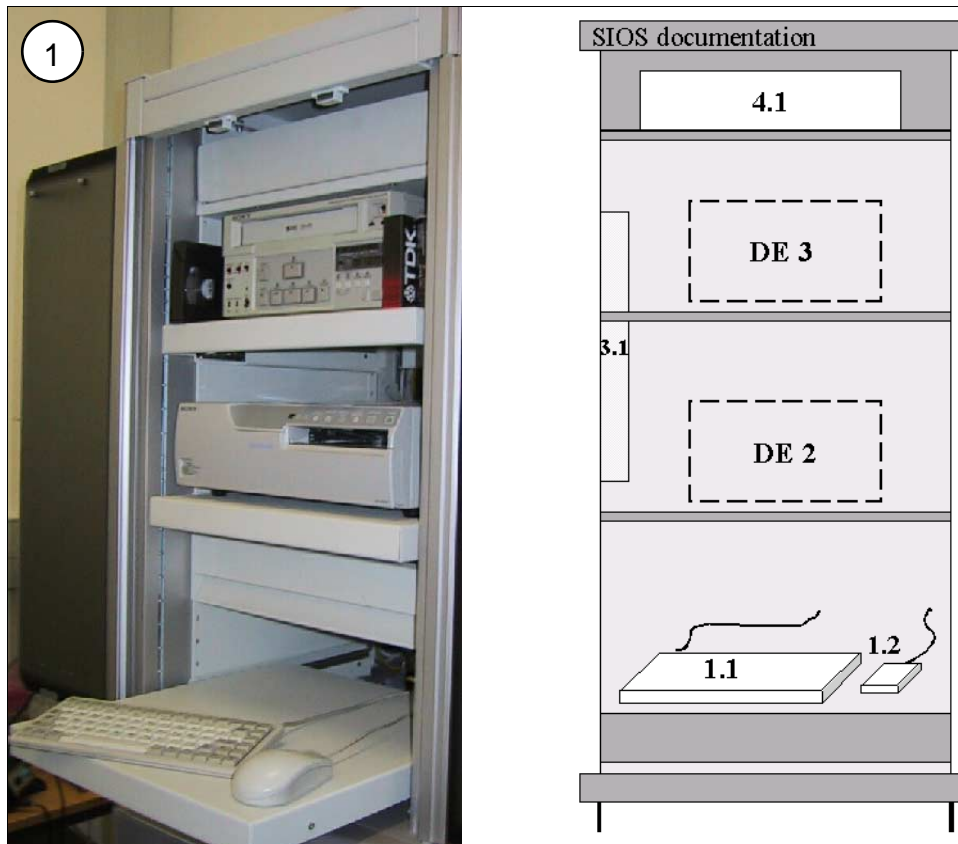


Fig. 3 Gerätepositionen in der Dokumentationseinheit

Position	Gerät
1	Schrankoberteil
1.1	Tastatur
1.2	PC - Mouse
DE 2	Platz für Dokumentationsgerät *1(vorzugsweise Videoprinter)
DE 3	Platz für Dokumentationsgerät *1(vorzugsweise Videorecorder)
3.1	ES 2 / Steckerleiste 230V
4.1	Lichtsteuerung

\*1 = Geräte werden vom Anwender eingebracht (Funktionsmodule). Wenn zur Montage nicht vorhanden, wird nur die Verdrahtung vorgenommen.

## Gerätepositionen in der Zentralsteuerung

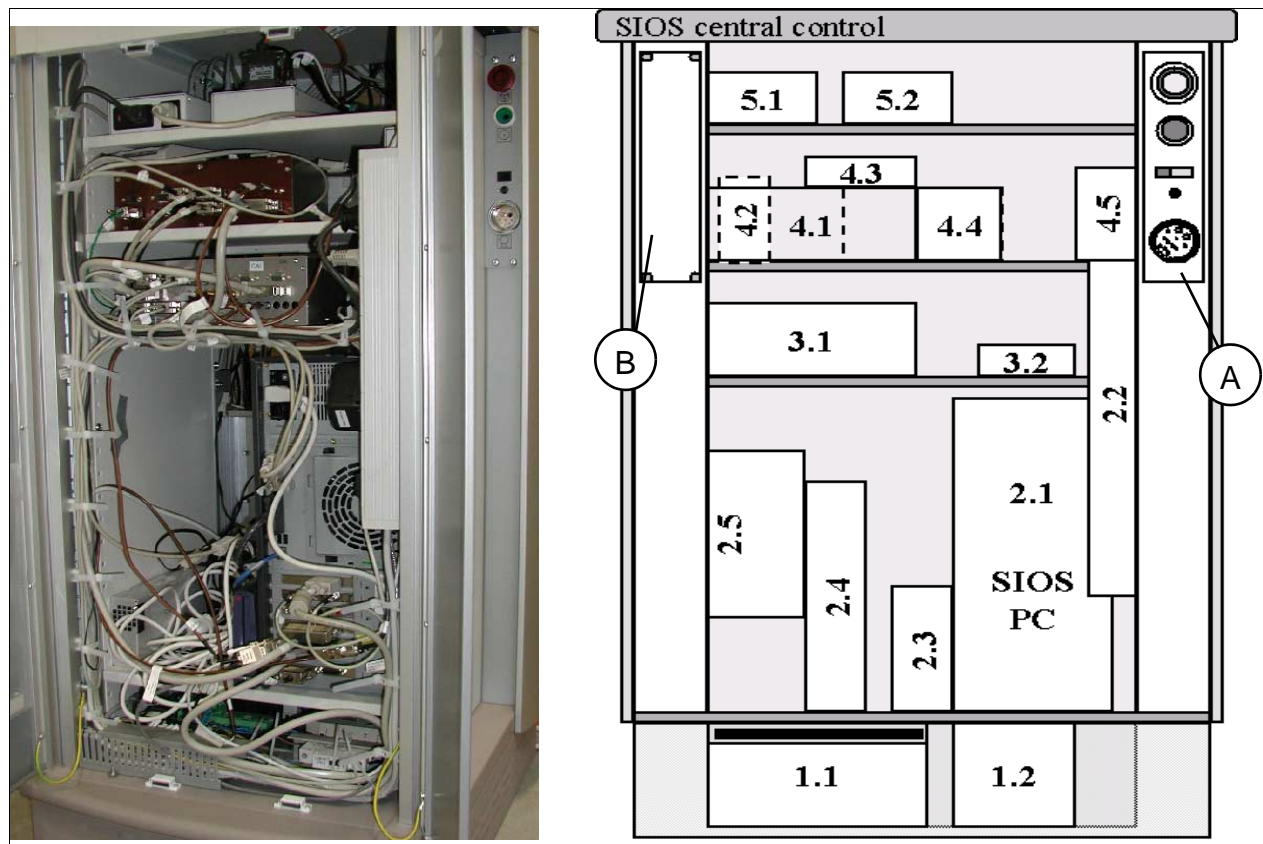


Fig. 4 Gerätepositionen in der Zentralsteuerung

Position	Gerät	Position	Gerät
A	Einschaltmodul rechts montiert	3.1	RS232 Verteiler
B	Blende Einschaltmodul rechts oder links	3.2	AAM Audio Verstärker
1.1	PSU / Netzteil 230V	4.1	CAI Audio Interface
1.2	USV	4.2	PS 12V Netzteil
2.1	SIOS PC	4.3	Modem
2.2	ES1 / Steckerleiste 230V	4.4	Video Trennverstärker
2.3	ZIP / externes Laufwerk	4.5	VS 1/ Videosplitter Menümonitor
2.4	VM / Bildmischer	5.1	VX / Video Multiplexer Bildmonitor
2.5	MPS / Multi power supply	5.2	VR/ Video Receiver Bildmonitor

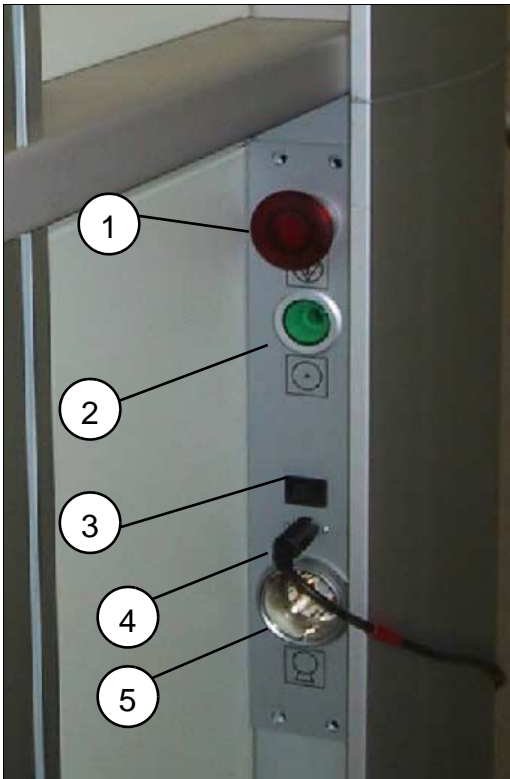


Fig. 5 Einschaltmodul in der Zentralsteuerung

Position	Komponente
1	NOT - Aus Schalter
2	SIOS Einschalter
3	Ein/Aus Video out
4	Video out Schnittstelle
5	Röntgen C-Bogen Schnittstelle

## SIOS PC Anschlüsse

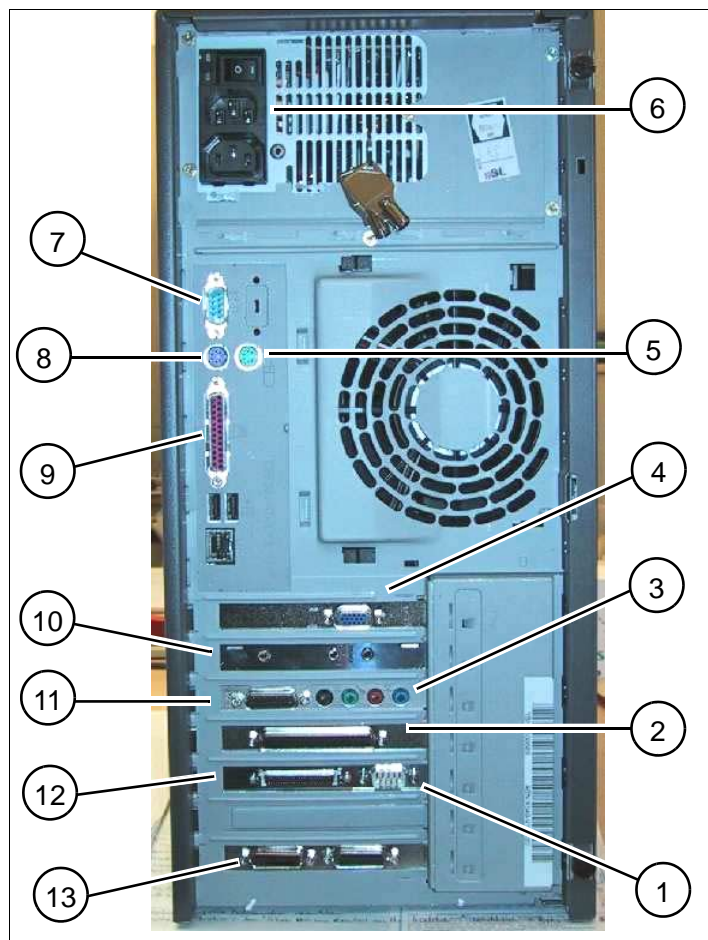


Fig. 6 PC Anschlüsse

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	CANTRANS	8	Keyboard
2	Serielle Schnittstelle (Moxa board)	9	ZIP Laufwerk (extern)
3	Speaker (HPC board)	10	Line in (HPC)
4	VGA Monitor	11	Line out
5	Maus	12	Janz board
6	230 V Netz	13	Sound (Handbedienteil)
7	COM1/ Modem		

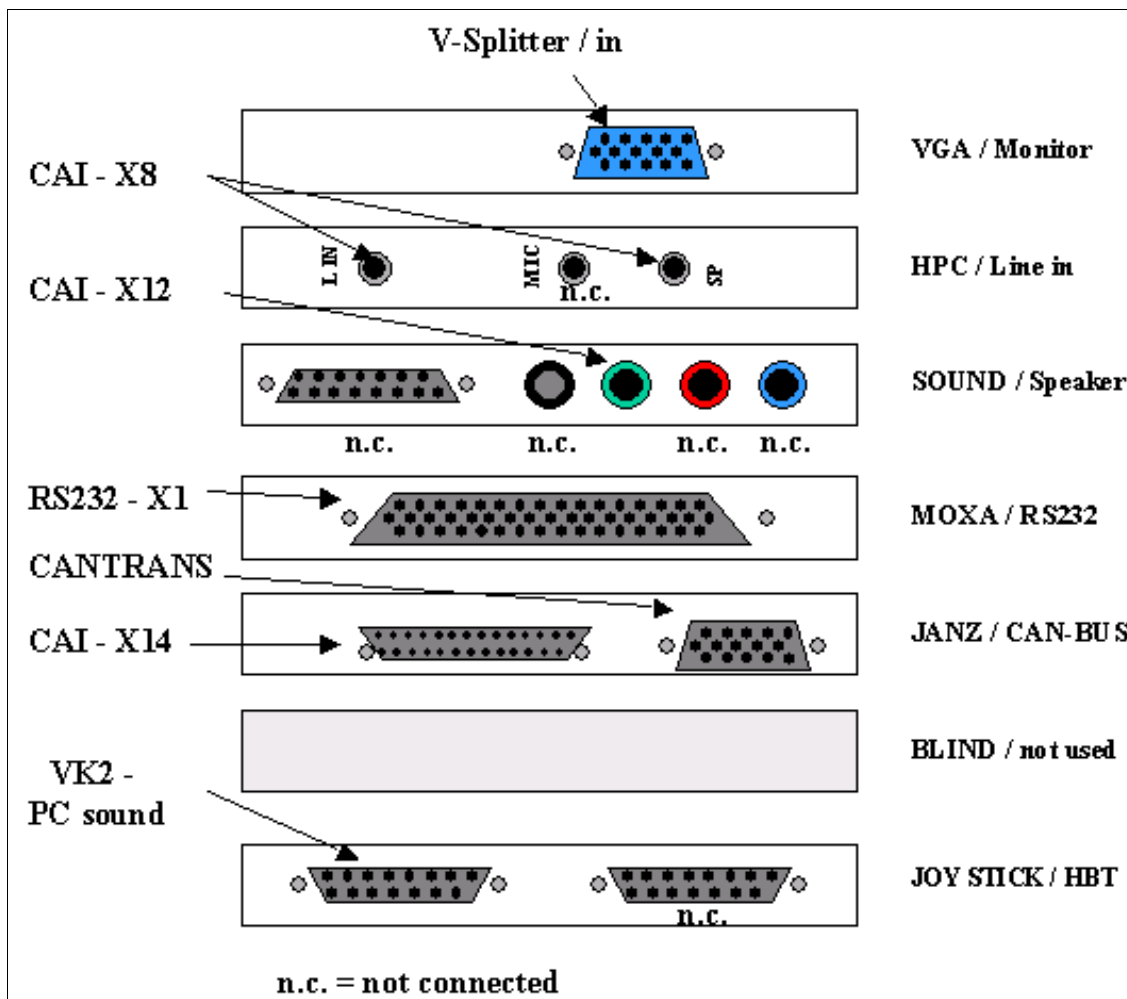


Fig. 7 PC-Anschlußdetails



## Gerätepositionen im Gerätewagen (Device Box)

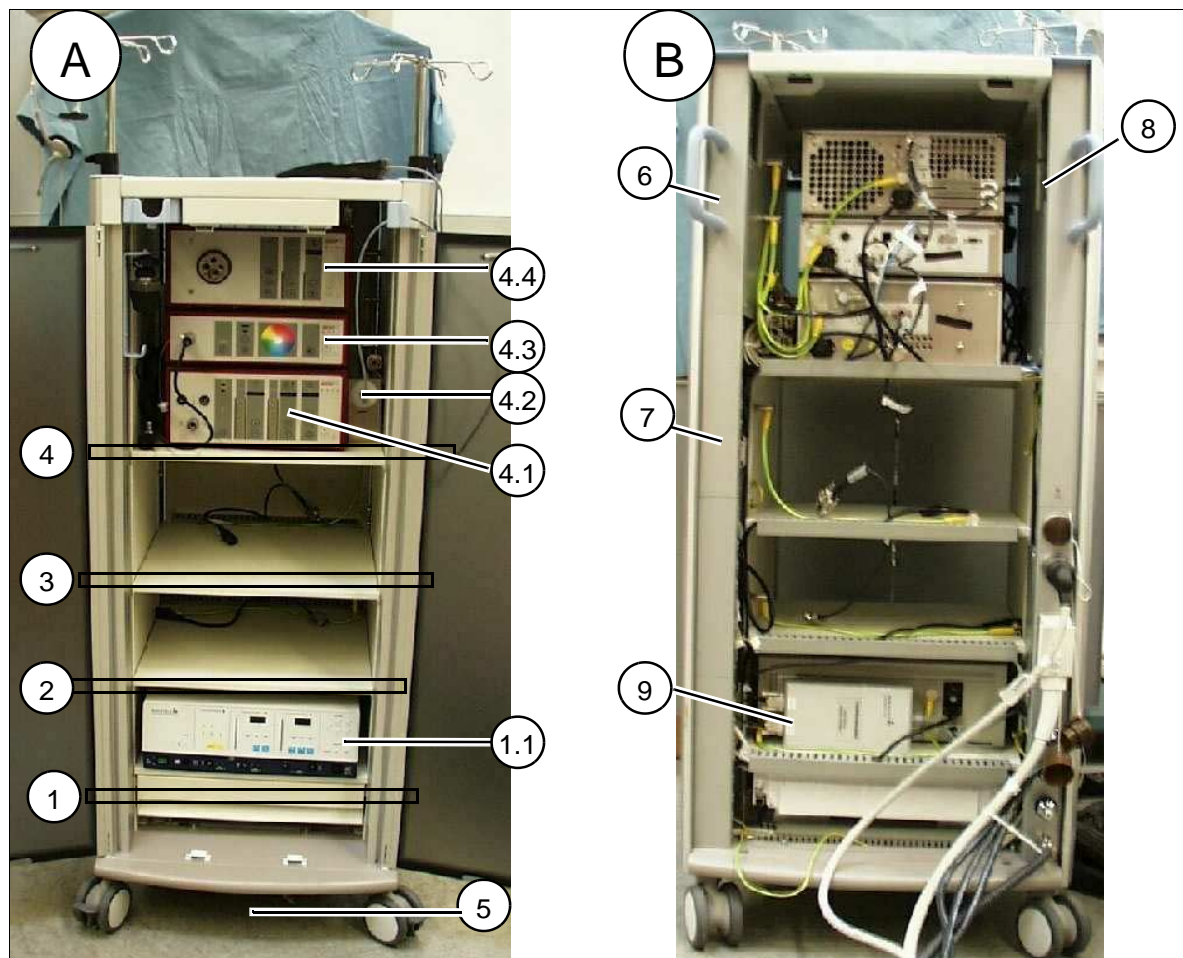


Fig. 8 Gerätepositionen im Gerätewagen

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
A	DB Frontansicht	4.2	Trennmodul für HBT
B	DB Rückansicht	4.3*	Endo - Kamera
1	Unterstes Montageblech mit Schublade / Level 1	4.4*	Vorzugsplatz für Kaltlichtgerät (Wärmeabfuhr)
1.1*	Vorzugsplatz für HF Gerät	5	IR - Sender (unter Bodenblech montiert; Senderichtung Front )
2	2. Montageblech / Level 2	6**	Power Supply 12 V
3	3. Montageblech / Level 3	7**	Steckerleiste 230 V
4	4. Montageblech / Level 4 Vorzugsplatz für Endo - Geräte	8**	CAN - Abzweig
4.1*	Insufflator	9*	Vorzugsplatz für CAN - Adapter

\* Nicht Lieferumfang SIOS Siemens / \*\* Im Designprofil montiert



## Gerätewagen Funktionseinrichtungen

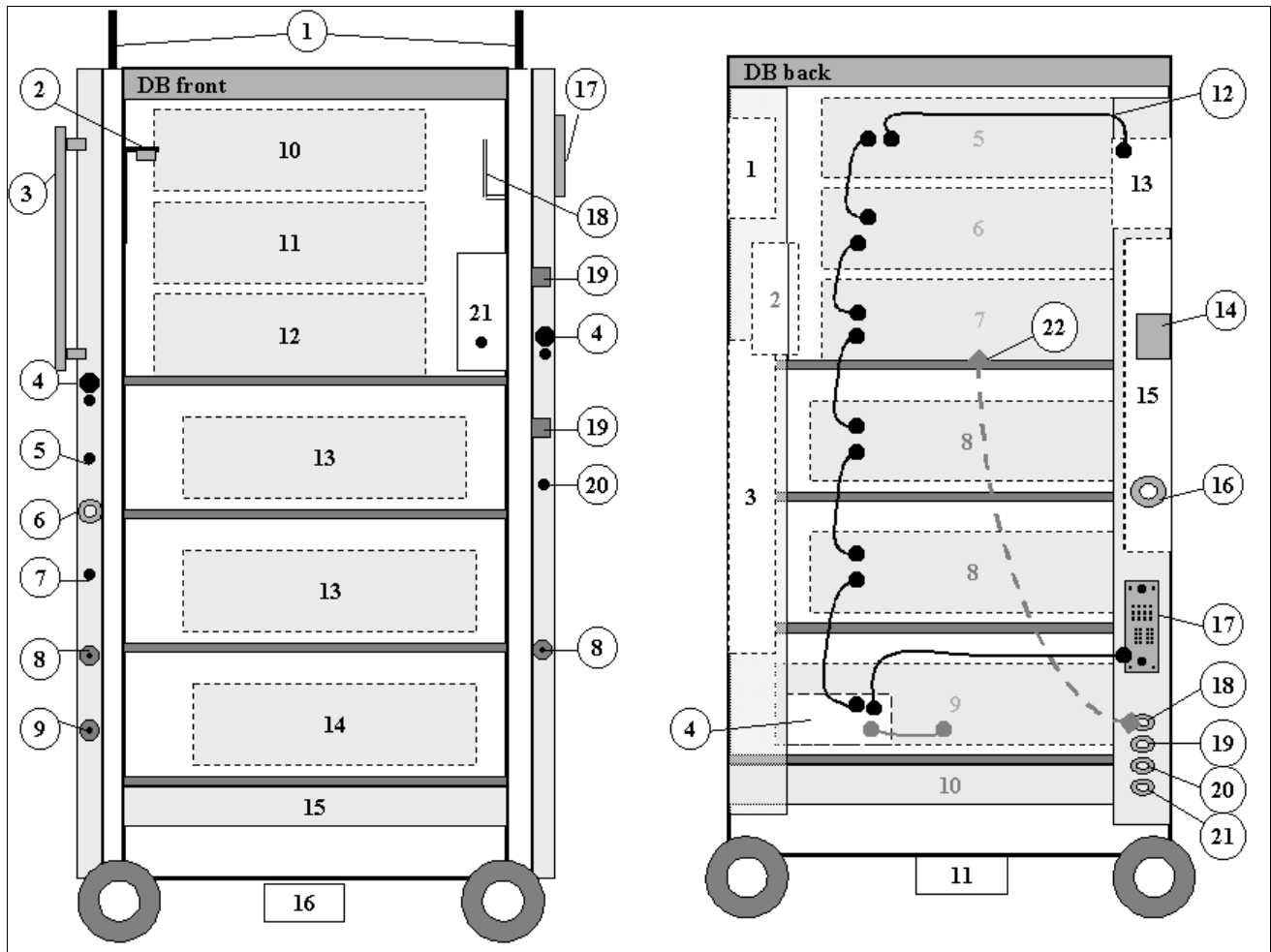


Fig. 9 Gerätewagen Funktionseinrichtungen

DB-Front	Bezeichnung	Bemerkung
1	Infusionshalter	Vorne je einer rechts und links
2	Kamerakopf - Halter	Mechanische Parkposition für den Kamerakopf
3	Perfusor - Halter	Hilfseinrichtung für Anästhesie
4	230V(110V)/150W	Netzsteckdose mit Sicherungsautomat
5	Headset Anschluß	Anschluß kabelgebundene Sprachbedienung
6	Video Ultraschallgerät	Bildübertragung vom US Gerät
7	Fußschalter	n.c. Vorbereitung für Optionen
8	Vakuum	Anschluß zum Sterilfeld
9	Airmotor	Anschluß zum Sterilfeld

10	Endo - Kaltlicht	Höchste Wärmeentwicklung, deshalb immer oberste Position
11	Endo - Kamera	Nähe zum Endo-Licht; Steuerkabelverbindung
12	Insuflationsgerät	
13	Chirurgisches Gerät	Frei verfügbarer Platz (z.B. Kreislpumpe)
14	HF - Gerät	Hochfrequente Störquelle, deshalb immer unterste Position
15	Instrumenten Schublade	Ablageplatz für Anwender
16	Infrarotsender	Ansteuerung OP-Tisch; Unterboden montiert
17	HBT- Halter	Parkposition für unsterieles Handbedienteil
18	Kabelführung	Mechanischer Winkel
19	Normschiene	Aufnahme von Geräten (Auffangbehälter etc.); kann re. oder li. montiert werden
20	CAN-BUS Anschluß	Anschlußbuchse für SIOS-Kompatible Geräte (Ultraschall etc.)
21	Trenn-Modul	4kV-Trennung; Buchse für Handbedienteil

DB-Back	Bezeichnung	Bemerkung
1	Netzgerät 12V	Im Desingprofil montiert
2	Trennmodul	Rückseite interne Anschlüsse
3 & 15	Steckerleiste re / li	Netzversorgung chirurgische Geräte; Im Desingprofil montiert
4	Adapter CAN-RS232	Vom OEM beigestellt
5 bis 9	Geräte Rückseiten	siehe DB-Front
10	Instrumenten Schublade	n.a.
11	Infrarotsender	Ansteuerung OP-Tisch; Unterboden montiert
12	CAN - Leitungen	Seriell von 17 nach 13
13	CAN Abzweig 2	Immer Abschluß CAN-Leitungsführung
14	Kabelhalter	Zugentlastung für VK1/VK3 vom Deckenarm
16	Videostecker VK1	Videoverbindung Endo zum ES
17	Systemstecker	Netz- und Signalverbindung zum ES
18	CO2 in	Zentralversorgung für Insuflation von VK3
19	Vakuum	Zentralversorgung von VK3

20	Druckluft in	Airmotor in von VK3
21	Airmotor out	Zentralabsaugung von VK3
22	CO2 Adapter	Anschluß ist OEM spezifisch

## Gerätewagen Versorgung

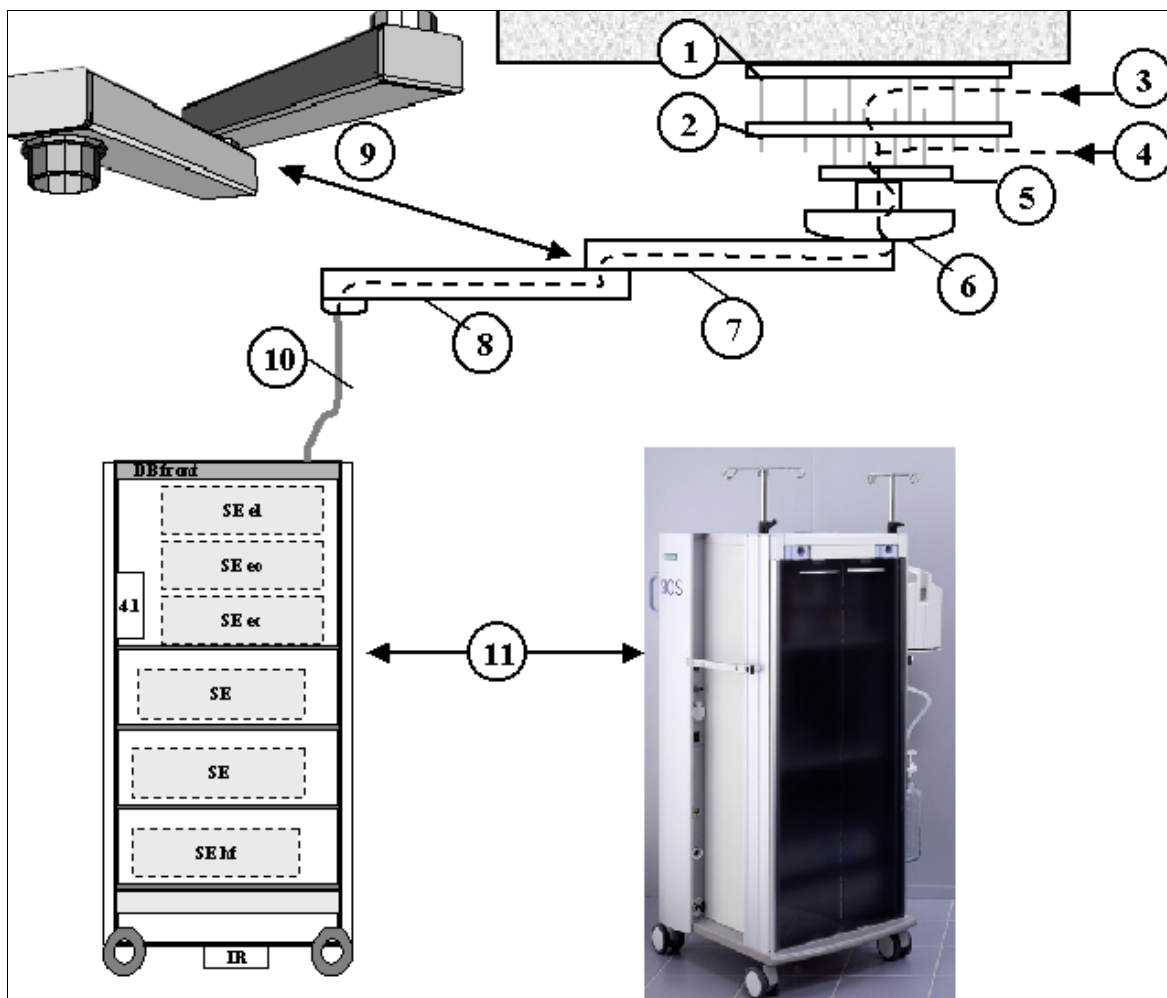


Fig. 10 Gerätewagen Versorgung Deckenarm

Nr.	Bezeichnung	Bemerkung
1	Ankerplatte	Rohdeckenmontage
2	Schnittstellenplatte	Alternativ single oder tandem
3	Gasschnittstelle	Bauseitig ausgeführt
4	Systemkabel Schnittstelle	VK 1 & VK3 zum Elektronischrank
5	Flansch	Tragarmsystem Ondaskop
6	Singlebaldachin	entfällt bei Tandemanbindung

7	Ausleger 1	Länge 800 oder 1000
8	Ausleger 2	Länge 800 oder 1200
9	Duo - Ausleger	Schematische Darstellung
10	Kabel und Gasschlauch	Zuleitungen zum Gerätewagen
11	Gerätewagen	

### Gerätepositionen Monitoreinheit

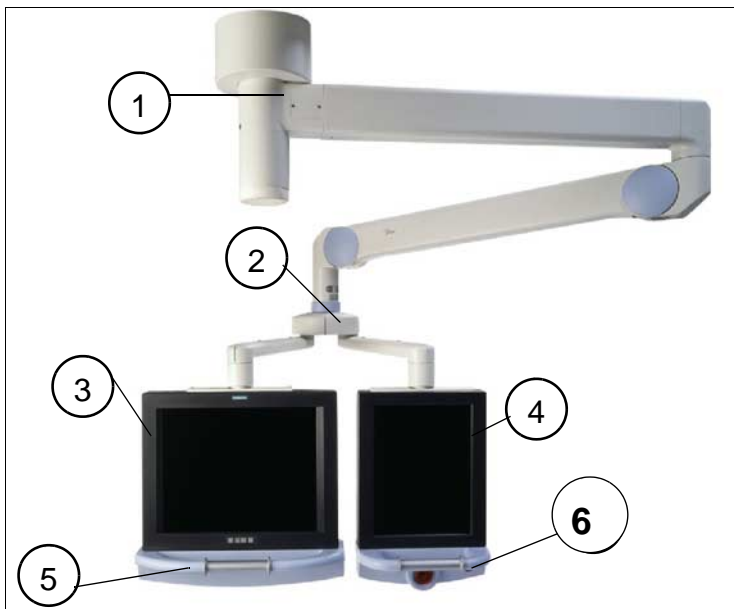


Fig. 11 Gerätepositionen Monitoreinheit

Position	Bezeichnung	
1	Tragarmsystem	Onda Space
2	Monitorträgersystem	
3	TFT Monitor 18"	
4	TFT Monitor 15"	
5	Griffmodul 18"	
6	Griffmodul 15"	Not Stop und Anzeige Strahlung Röntgen

## Handbedienteil (HBT)



Fig. 12 Handbedienteil

- Obere Taste (blau) für Funktion "Menü zurück" .
- Rechte und linke Taste (gelb) für "Menüpunkt Auswahl" am Menümonitor.
- Pfeiltasten (weiß) für "Menü Auswahl" / Am Menümonitor auf - oder abwärts.
- Untere Taste (weiß) für die Funktion "drucken auslösen" (Videoprinter - keine Menüanzeige am Monitor ).

## Tastatur

Die Funktionstasten sind in dunklerer Farbe auf allen Tastaturen gleich mit internationalen Symbolen gekennzeichnet. Die helleren "Editor Tasten" sind nach Landessprache beschriftet.

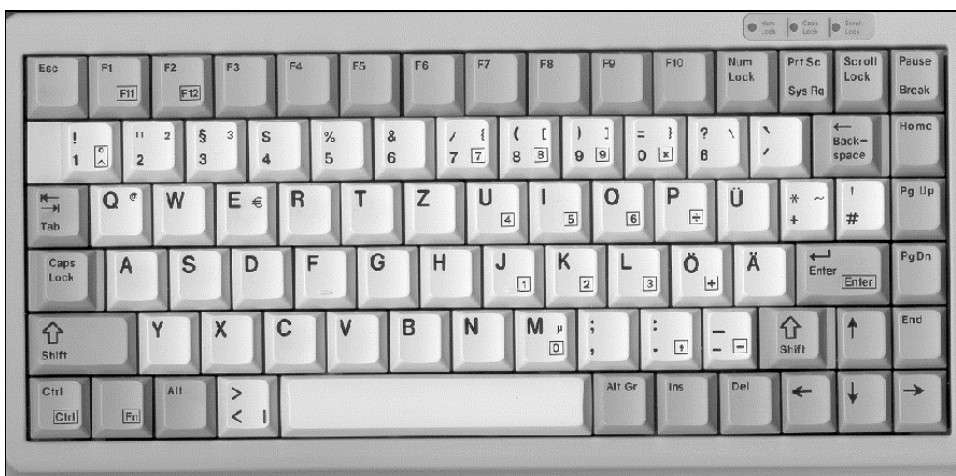


Fig. 13 Tastatur

Auf dem Typenschild ist die Sprachausführung durch zwei Buchstaben am Ende der Article No gekennzeichnet.

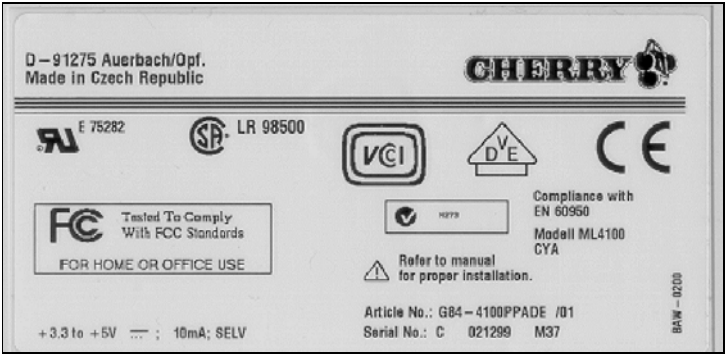


Fig. 14 Typenschild - Unterseite der Tastatur

Länderkennung		Materialnummer
Deutschland	DE	3080900
Schweiz	CH	3080926
Großbritannien	EN	3080942
Spanien	ES	3080934
Italien	IT	3080959
Norwegen	NO	3080967
Finnland	SF	3080975
Belgien	BE	3080918

## Modem

Die landesspezifischen Modems werden immer mit einem Netzteil, einer Telefonleitung und einer Leitung zur PC - Schnittstelle geliefert.

Länderkennung		Materialnummer
Deutschland	DE	3076940
Österreich	ÖST	3082732
Schweiz	CH	3082724
Niederlande	NL	3082658
Luxemburg	LX	3082674
Belgien	BE	3082641
Großbritannien	GB	3076965
Schweden	SW	3082690
Norwegen	NOR	3082682
Spanien	ES	3082666
Italien	IT	308270

Diese Seite wurde bewusst leer gelassen.



## Vorklärung

Fehlende Informationen aus der folgenden Liste " Vorklärung" sind einzuholen. Absprachen über die Funktionstests Telefon, Pager und mobile OP - Tische sind mit der OP - Leitung zu treffen.

Vorklärung		
1	Telefonnummer für das Modem muß bekannt und aktiv geschaltet sein	
2	Systemdaten der Telefonanlage müssen bekannt sein	
3	Liste für die Konfiguration "Telefon - Menü" muß vorliegen.	
4	Systemdaten der Pageranlage müssen bekannt sein	
5	Liste für die Konfiguration "Pager - Menü" muß vorliegen.	
6	Ein externes Festnetztelefon zur Prüfung der Telefonfunktion wird benötigt.	
7	Hauseigener Pager zur Prüfung der Pagerfunktion wird benötigt.	
8	Mindestens ein OP – Tisch muß zur Verfügung stehen.	
9	Leitungen LC zum Bedientableau Anschluß und Dokumentation prüfen	
10	OP- und Raumlicht Funktionstest "stand alone" (Ein/ Aus - Dimmer)	
11	Verfügbarkeit von IP - Geräten abfragen (Einsatz und Schnittstelle)	
12	IP-Geräte sind vorher im „ stand alone“ – Betrieb funktionstüchtig	

## Prüfung Montageabschluß

Die folgenden Punkte bis zum Abschnitt "Montageabschluß" sind am letzten Tag der Montage durchzuführen und im Inbetriebnahmeprotokoll zu dokumentieren. Es sind unter Umständen Maßnahmen notwendig, die vom Montagepersonal durchzuführen sind.

### HINWEIS

**Am letzten Tag der Installation ist die Anwesenheit des inbetriebnehmenden Technikers notwendig.  
Die folgenden Prüfungen sind vor Abreise des Montagepersonals durchzuführen.**

Montageprüfung		
1	Die Raum - und Systemkonfiguration laut Auftrag muß vollständig in schriftlicher Form vorliegen (Projektmanager)	
2	Das System muß per Sichtprüfung der Hardware - Konfiguration entsprechen	
3	Vollständigkeit der Seriennummern prüfen (Montageprotokoll Ser.Nr. - Liste)	
4	Vollständigkeit Systemverkabelung prüfen	
5	Montageprotokoll muß vollständig ausgefüllt sein	
6	Aus dem Montageprotokoll muß hervorgehen, daß die Voraussetzungen für eine Erstinbetriebnahme gegeben sind . (Eine Teilinbetriebnahme ist ohne chirurgische IP – Geräte möglich).	
7	Eine Gasprüfung muß vom Haus durchgeführt sein oder im Laufe der Inbetriebnahmezeit geplant sein (Termin sicherstellen)	
8	Isolierte Montage prüfen (siehe Anschluß diese Tabelle)	
9	Label, Wartungspositionen und Zuleitungen aller Komponenten prüfen	



## Test isolierte Montage

Die Schutzleiterverbindung soll zu den Systemkomponenten Deckenarme, Monitorträgersystem, Gerätewagen und Elektronischschrank ausschließlich vom Anschlußpunkt im Elektronischschrank - Zentraler Erdungspunkt - erfolgen. Den ankommenden Schutzleiter der Netzversorgung abklemmen und die o.g. Komponenten gegen das offene Ende der abgeklemmten Leitung auf Durchgang prüfen. Es soll maximal ein hochohmiger Übergang existieren (z.B. leitender Fußboden zum Schrank bzw. Gerätewagen).

Liegt ein niederohmiger Durchgang vor, so ist die Ursache festzustellen und zu beseitigen (z.B. Montage und Schutzleiterverbindungen Deckenplatten).

Den Schutzleiter der Netzversorgung wieder anschließen.



## Wartungspositionen und Kennzeichnung

Alle Geräte müssen so angeschlossen sein, daß sie in eine Position gebracht werden können, die mit Meßmitteln erreichbar ist während das Gerät mit allen Leitungen angeschlossen ist. (Siehe Montageanleitung Kapitel "ES Verkabelung und Anschluß"). Alle Leitungsenden müssen eindeutig bezeichnet sein. In der Montageanleitung sind diese Maßnahmen mit einem Ausrufezeichen (!) am Textrand versehen.

Ersthochlauf Vorbereitung		
1	Spannungsversorgung vom Haus am Netzeingang der PSU / F1 messen	
2	SIOS PC an seiner Rückseite einschalten.	
3	Bildmischer und Videosplitter einschalten	
4	Modem einschalten	
5	Videorecorder Rückseite DIP-Schalter prüfen (1-4=off / 5+6 =on)	
6	Video in/out - Splitter, Reciever & Multiplexer EIN / Sync.DIP-Schalter = on	
7	Steckerleisten im Schrank und Gerätewagen einschalten	
8	SIOS Monitore einschalten	
9	NOT- Stop am Griffmodul 15" entsperren	
10	Videoprinter und Videorecorder AUS - schalten	
11	Alle IP-Geräte ausschalten	
12	Den NOT- AUS am Einschaltmodul entsperren	

## DIP-Schalter Einstellungen

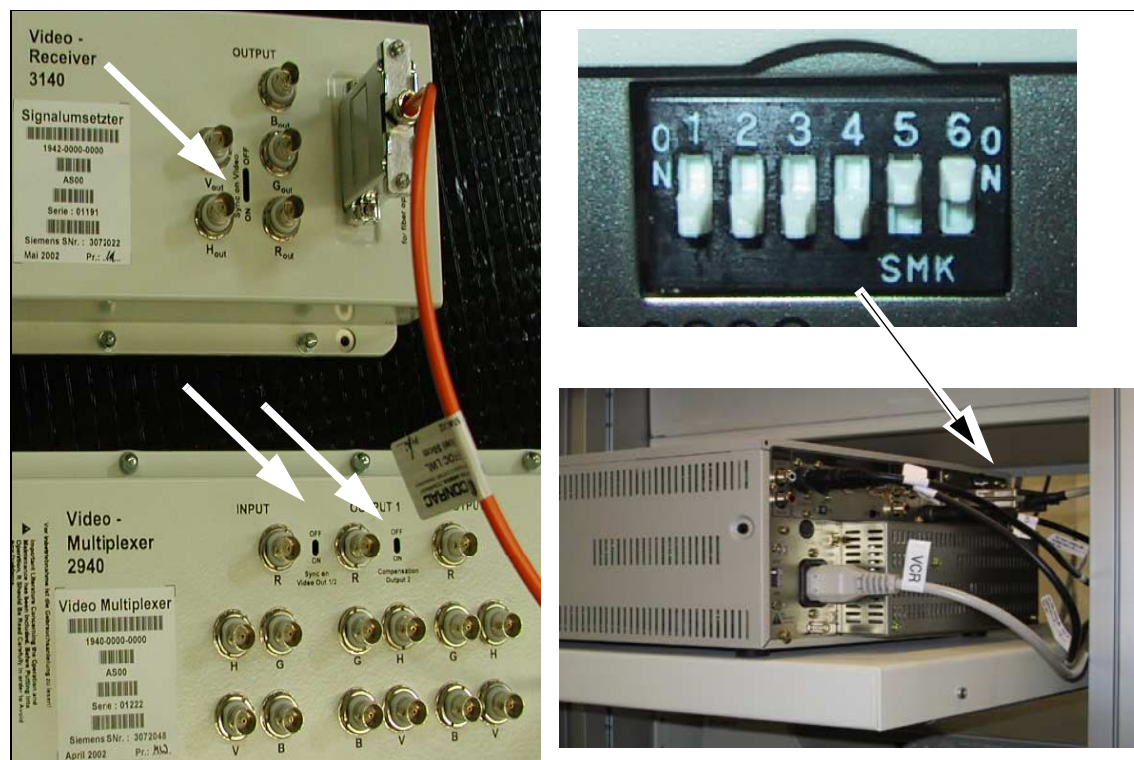


Fig. 1 DIP-Schalter Sync.&amp; DIP-Schalter VCR

## Ersthochlauf durchführen

### HINWEIS

Mit den folgenden Arbeitsschritten sollen mit Hilfe der System-Grundfunktionen die korrekte Verkabelung und deren Anschlüsse sichergestellt werden. An dieser Stelle keine Konfigurationen, Feinabstimmungen etc. vornehmen. Es wird festgestellt ob das Montagepersonal den Installationsort verlassen kann.

Elektronikschrank Sicherung F1 an der PSU einschalten.

### HINWEIS

Der Hochlaufsound "SIOS-Melodie" kann sehr laut eingestellt sein. Um eine Störung der OP-Umgebung zu vermeiden am SIOS PC den Stecker "Speaker" (gn) aus der Sound-Karte ziehen. Erst wieder einstecken bei der Konfiguration "Lautstärke" .

Mit dem grünen SIOS EIN - Taster ( Einschaltmodul Elektronikschrank) das System einschalten und booten lassen. Es kann vorkommen, daß bei der Erstinbetriebnahme der SIOS PC an der Frontseite eingeschaltet werden muß.

### HINWEIS

Während der gesamten Hochlaufphase keine Komponenten, die mit SIOS verbunden sind Ein – oder Ausschalten. Es kann zu Irritationen führen, die eine unnötige Fehlersuche zur Folge hat.

Der SIOS Computer beginnt mit einem Standard WINDOWS – Hochlauf der am Menü – Monitor abgebildet wird. Dieser Hochlauf ist auf blauem Grund um 90 Grad rechts verdreht. ( Netzteil & VGA-Leitung PC-Monitor o.k.)

Am Bildmonitor erscheint während der Hochlaufphase ein Siemens Logo ( ca. 2 sec.). Anschließend ist ein blauer Bildschirm zu sehen.  
(Spannungsversorgung, Monitore, Elektronikschrank o.k.)

Nach Beginn des Hochlaufes von WINDOWS erscheint am Menü - Monitor das SIOS Logo mit korrekter Bildlage. (PC Hochlauf o.k.)

Ist der grüne Progress\_ bar etwa 1/3 gefüllt, beginnt die SIOS Erkennungsmelodie und dauert ca. 30 sec. an. (Audioleitungen Lautsprecher o.k.)

Über dem Progress\_ bar erscheint die Softwareversion mit Zeitangaben. Alle Angaben in das Protokoll eintragen. Nach Abschluß des Hochlaufes, müssen die acht Menübalken (Fig.2) in der gezeigten Reihenfolge zu sehen sein. (PC o.k.)

Während der Anmelde- bzw. Hochlaufphase auf alle Informationen / Fehlermeldungen am Menümonitor achten. Es ergeben sich unter Umständen bereits Hinweise auf mögliche Korrekturschritte.

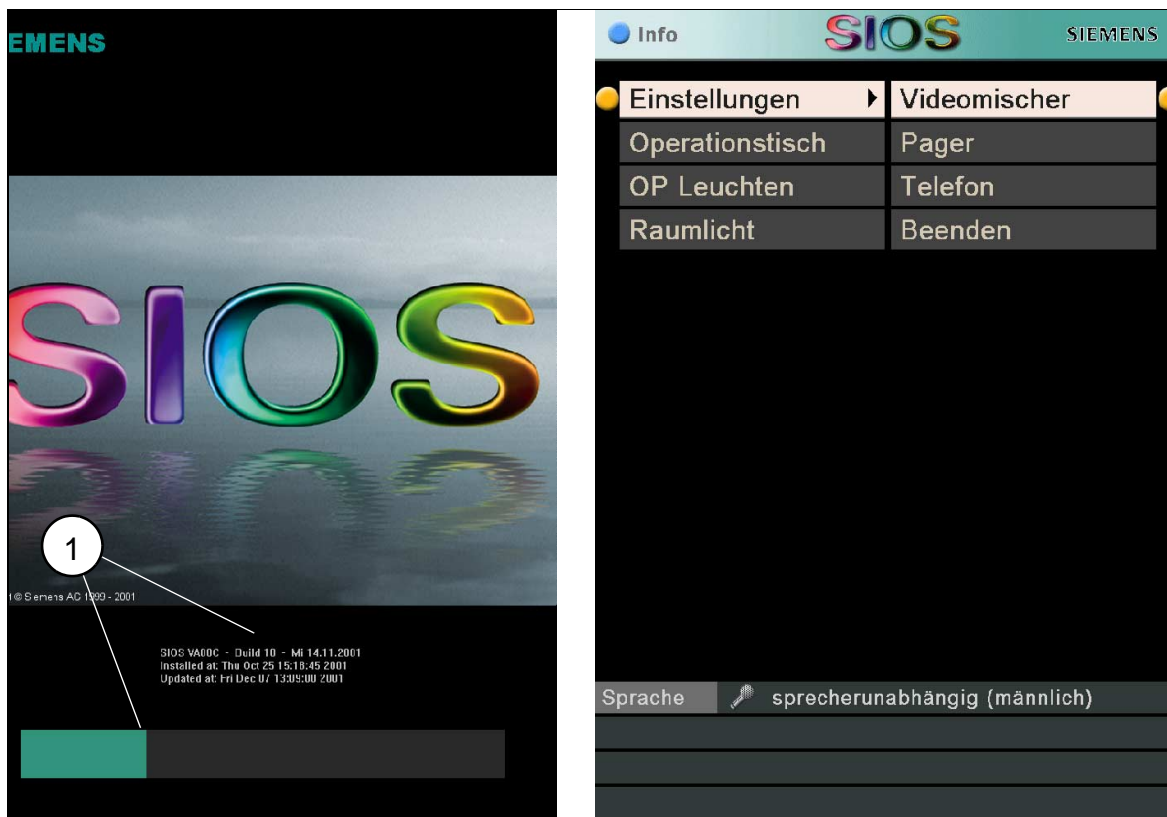


Fig. 2 SIOS Hochlauf - SW\_Version & Sart Menü

- Einstellungen - Videomischer
- Operationstisch - Pager
- OP Leuchten - Telefon
- Raumlicht - Beenden

Ist die Monitoreinstellung nicht korrekt, so kann diese mit Hilfe der Beipackunterlagen TFT Monitore zu einem späteren Zeitpunkt korrigiert werden.

## Test Systembedienung

Mit dem Handbedienteil durch die Menüs tasten und die Funktionen Raum - und OP-Beleuchtung prüfen. (Richtige Zuordnung der Leuchten erst bei Konfiguration).  
(Leitungen Raumlicht, HBT und CAN- BUS o.k.)

Mit dem Headset per Sprachbefehl die gleichen Funktionen prüfen (Default Anwendersprache ist Deutsch). Ist die richtige Landessprache noch nicht angewählt, so wird per HBT im Menü "Einstellungen" das Sprechertraining angewählt. Hier den Punkt "Microphonanpassung Manuell" auswählen, den Nutzernamen "Service" eingeben und mit Hilfe der Pegelanzeige beim Sprechen von freiem Text in das Mikrophon feststellen, ob eine Pegelveränderung auftritt.  
(Audiostrecke über Trennmodul o.k.)

Mit HBT eine Tischbewegung auslösen und die Taste gedrückt halten. Die Lautsprecher geben den regelmäßigen Bedienton für die Tischbewegung wieder.  
(IR-Sender Leitung o.k.)

Am Griffmodul Menümonitor den NOT-STOP\_Schalter betätigen. Es erfolgt eine Fehlermeldung, die Tischbedienung darf nicht mehr reagieren.  
NOT-STOP\_Schalter wieder entriegeln, OP-Tisch Funktion steht wieder zur Verfügung.  
(Notstopkreis o.k.)

Videorecorder einschalten, Anmeldung am Menümonitor abwarten, Videocassette einlegen und Funktion PLAY anwählen. Im Menü Videomischer Hauptbild Videorecorder anwählen. Die Bildinformation ist auf dem ganzen Bildschirm Bildmonitor sichtbar.  
(RS232 Recorder; Monitorstrecke TFT 18" o.k.)

Menü Videomischer alle Funktionen nacheinander durchspielen.  
(Videomischer o.k.)

Videoprinter einschalten - Videomischer = Hauptbild Videorecorder; Videorecorder = Play plus Pause ein Standbild auf dem Bildmonitor erzeugen. Mit HBT weiße untere Taste "Printfunktion" auslösen. Videorecorder Standbild wieder aufheben.  
(Printerstrecke o.k.)

Simulation Netzausfall :

Die Sicherung F1 an der PSU kurz aus- und wieder einschalten. Am Menümonitor erscheint die Meldung "SIOS im Batteriebetrieb" die USV gibt ein akustisches Signal. Den grünen SIOS\_EIN\_Schalter betätigen - der Normalbetrieb muß wieder hergestellt sein.  
(USV - Kreis o.k.)

Mit Menü BEENDEN SIOS vollständig herunterfahren und bis zum selbsttätigen Abschalten warten. (Abschaltkreis o.k.)

SIOS erneut starten; nach Abschluß Hochlauf das IP-Gerät einschalten welches als letztes in der "CAN-Kette" angeschlossen ist (in der Regel ENDO Kaltlicht). Menüanmeldung abwarten und einige Bedienschritte in diesem Menü ausführen.

IP- Gerät wieder ausschalten.

(CAN Strecke und Netzversorgung im Gerätewagen o.k.)

HINWEIS : Beim Insufflator muß ein ausreichender CO<sub>2</sub> Gasdruck vorhanden sein, sonst erfolgt keine Anmeldung am CAN Bus.

Endokamera einschalten und Anmeldung abwarten. Am Videomischer Hauptbild Endokamera anwählen.

HINWEIS :

Steht keine Endokamera im Gerätewagen zur Verfügung, wird der Videorecorder im Gerätewagen eingesetzt. Den Recorder nur mit Netzkabel und Videosignalleitung der Endokamera anschließen. Die Testcassette abspielen und über den Videomischer das Hauptbild "Endokamera" anwählen. ( Videoleitung vom Gerätewagen o.k.)

NOT\_AUS Test - Roten Schalter am Schaltmodul Elektronikschrank betätigen. SIOS schaltet ab, die Spannungsversorgung für Gerätewagen und Bildmonitor bleibt erhalten. Schalter wieder entriegeln und SIOS erneut mit grüner Taste starten. (Es kann vorkommen, das sich nach dem Hochlauf nicht das erwartete Menübild am Menümonitor zeigt. Dann ist ein reguläres Beenden bis zum selbsttätigen Abschalten und ein weiterer Neustart erforderlich).  
(NOT\_AUS - Kreis o.k.)

## Abschluß Funktionstest

Sind alle vorgenannten Schritte erfolgreich durchgeführt, kann das Montagepersonal mit dem Kapitel "Abschließende Arbeiten" der Montageanleitung beginnen. Sind alle Verkleidungen angebracht und der Elektronikschrank in seiner endgültigen Position, wird ein erneuter SIOS Hochlauf durchgeführt.

## Mechanische Prüfung

Alle Verkleidungsteile müssen vollständig montiert , SIOS eingeschaltet und alle Komponenten angemeldet sein. Bei den nachfolgenden Tests müssen alle Komponenten im stabilen Betrieb bleiben (Ausschluß von Leitungs- und Schnittstellenschäden).

Alle Dreh- und Auf/Ab - Bewegungen der Tragarme, MTS und Monitore durchfahren. Dabei die Leichtgängigkeit, die Anschlagpositionen und beliebige Haltepunkte prüfen. Alle eingestellten Haltepunkte müssen ohne selbsttätigen Nachlauf gehalten werden.

Die Park- und Arbeitspositionen des Gerätewagens anfahren. Dabei die Leichtgängigkeit, die Anschlagpositionen und beliebige Haltepunkte prüfen. Alle eingestellten Haltepunkte müssen ohne selbsttätigen Nachlauf der Deckenarme gehalten werden.

## Sichtprüfung

Das gesamte System auf Sauberkeit und Lackschäden prüfen.



## Schutzletermessung

Schutzleiter - Widerstandsmessung nach ARTD Teil 2 durchführen.

Meßpunkte gegen den Zentralpunkt im Elektronikschrank (PSU) sind :

- Schubleche im ES - Oberteil
- ES Außenverkleidung und Unterteil Türen
- Gerätewagen Außenverkleidung und Abstellbleche der chirurgischen Geräte
- Tragarm Verkleidungsschrauben bis 2m über Boden
- MTS Verkleidungsschrauben und Monitorgehäuse

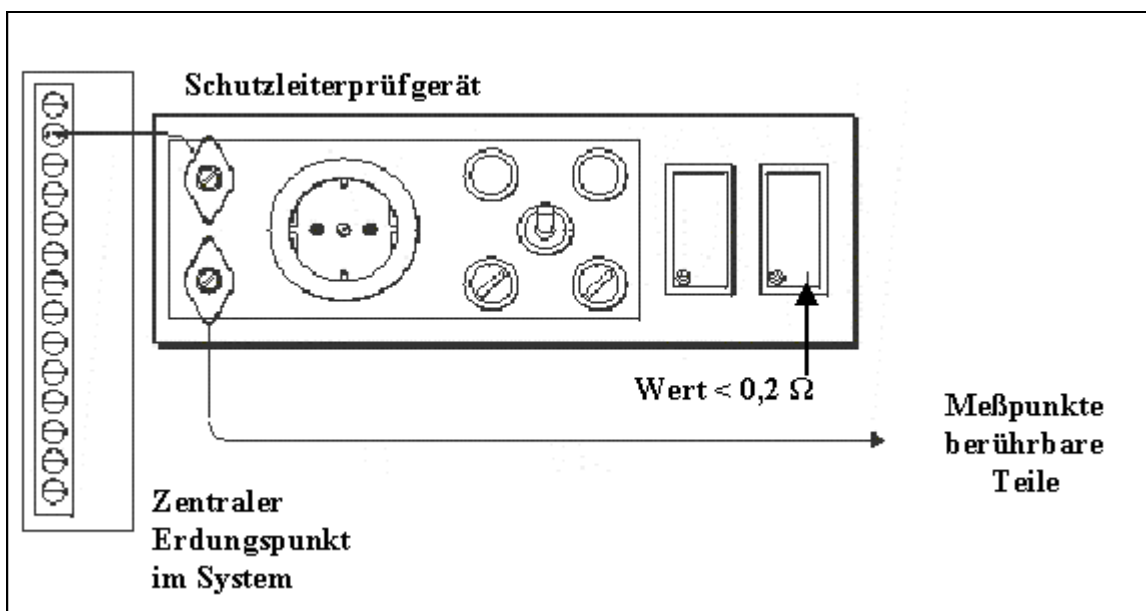


Fig. 3 Schutzleiter Prüfgerät

## Montageabschluß

Das Montageprotokoll wird u.U. vervollständigt und von den genannten Personen im Protokoll unterzeichnet.

Die einwandfreie Installation ist dadurch nachgewiesen. Das Originalprotokoll verbleibt im Systemordner beim Kunden, Kopien sind an die angegebenen Adressen im Montageprotokoll zu senden.

Diese Seite wurde bewusst leer gelassen.

**HINWEIS**

Einige der folgenden Arbeitsschritte sind bereits im Zuge der Vorbereitung durchgeführt worden. Wurden diese dabei bereits fehlerfrei getestet, können diese im Protokoll als erledigt dokumentiert werden.

## Einschalten des System

Mit dem grünen Netzschalter das System einschalten und booten lassen. Es kann vorkommen, daß bei der Erstinbetriebnahme der SIOS PC an der Frontseite eingeschaltet werden muß.

**HINWEIS**

**Während der gesamten Hochlaufphase keine Komponenten, die mit SIOS verbunden sind Ein – oder Ausschalten.**

Der SIOS Computer beginnt mit einem Standard WINDOWS – Hochlauf.

Am Menümonitor wird der Hochlauf auf blauem Grund um 90 Grad gedreht angezeigt.

Am Bildmonitor erscheint während der Hochlaufphase ein Siemens Logo ( ca. 2 sec.). Anschließend ist ein blauer Bildschirm zu sehen.



Fig. 1 SIOS Start

## Statuskontrolle

Nach dem WINDOWS - Hochlauf erscheint am Menü - Monitor das SIOS Logo in korrekter Bildlage.

Ist der grüne Progress\_bar etwa 1/3 gefüllt, setzt die SIOS Erkennungsmelodie ein und dauert ca. 30 sec. ( Speaker nicht gesteckt !? PC Sound-Karte gn ).

Über dem Progress\_bar erscheint die Softwareversion mit Daten (Eintrag Protokoll).

Nach Abschluß des Hochlaufes, müssen min. die acht gezeigten Menübalken zu sehen sein.

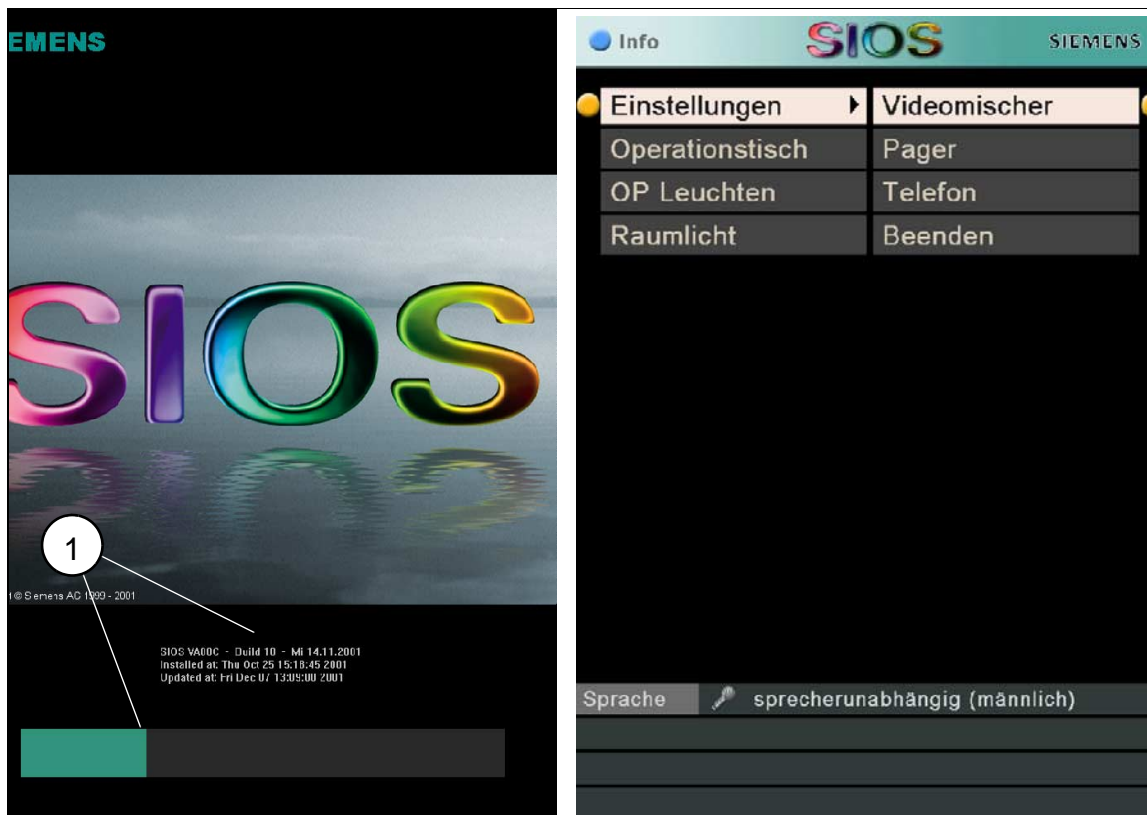


Fig. 2 SIOS Hochlauf - SW\_Version & Start Menü

Ist die Monitoreinstellung nicht korrekt, so kann diese mit Hilfe der Beipackunterlagen des Monitors TFT 15" korrigiert werden.

## Prüfung der RS232 Schnittstelle

Stehen die Komponenten Videoprinter und Videorecorder zur Verfügung, diese jeweils einschalten und den gesamten Vorgang der Systemanmeldung abwarten.

Bedienmenüs - RS232_Komponenten	
Videorekorder	Telefon
Videomischer	Pager
Videoprinter *	

\* Für den Videoprinter erscheint nur eine Meldung in der Informationszeile, keine Bedienmenü.

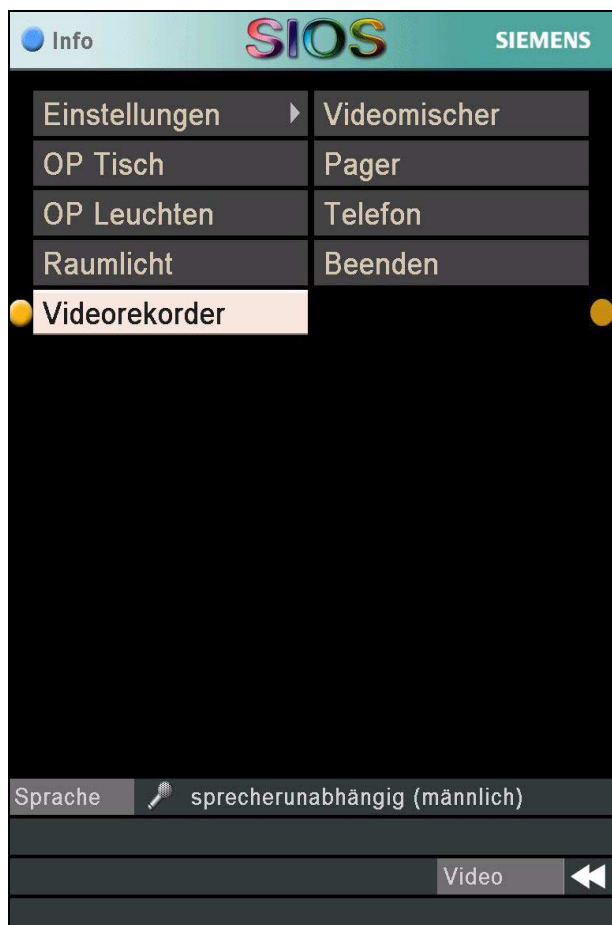


Fig. 3 Menü RS232 Komponenten

## Prüfung der CAN - Schnittstelle

Wenn vorhanden ein chirurgisches Gerät einschalten und den gesamten Vorgang der Systemanmeldung abwarten. Es ertönt jeweils ein Quittungston und am Menü - Monitor erscheint der Menübalken mit dem Namen der Komponente. Bei Anwahl der Komponente erscheint in der Regel im rechten oberen Bildschirmrand das Logo des Geräteherstellers.

Anschließend mit jeder weiteren Komponente genauso verfahren.

Bedienmenüs - CAN_Komponenten	
OP Leuchten	HF Gerät
Raumlicht	Saugpumpe
Endlicht	Röntgensystem
Endokamera	Ultraschall
Insufflator	

**HINWEIS**

**Beim Insufflator muß ausreichender CO<sub>2</sub> Gasdruck vorhanden sein, sonst erfolgt keine Anmeldung am CAN\_Bus.**

Steht keines der Geräte zum Zeitpunkt des Ersthochlaufes zur Verfügung, wird die CAN - Verbindung ausschließlich mit den Bedienungen der Raumlichter und der OP - Leuchten überprüft.

Stimmen die Funktionen mit den entsprechenden Lichtquellen nicht überein, so wird das in einem gesonderten Konfigurationsschritt später eingerichtet.

## Prüfung der Videostrecke



Fig. 4 Hauptmenü

**HINWEIS**

Ist keine Videobildquelle im Lieferumfang des Kunden, wird ein Leihgerät (Videorecorder) eingesetzt.

- Mit dem Menü "Videomischer" Hauptbild Videorecorder anwählen.
- Eine Videokassette mit beliebiger Farbbildinformation im Rekorder mit Play starten.
- Mit dem HBT im Menü "Videomischer" "Hauptbild Videorecorder" anwählen.
- Im Menü "Bild im Bild" "Videorecorder" anwählen
- Im Menü "Position" die einzelnen Positionen testen.

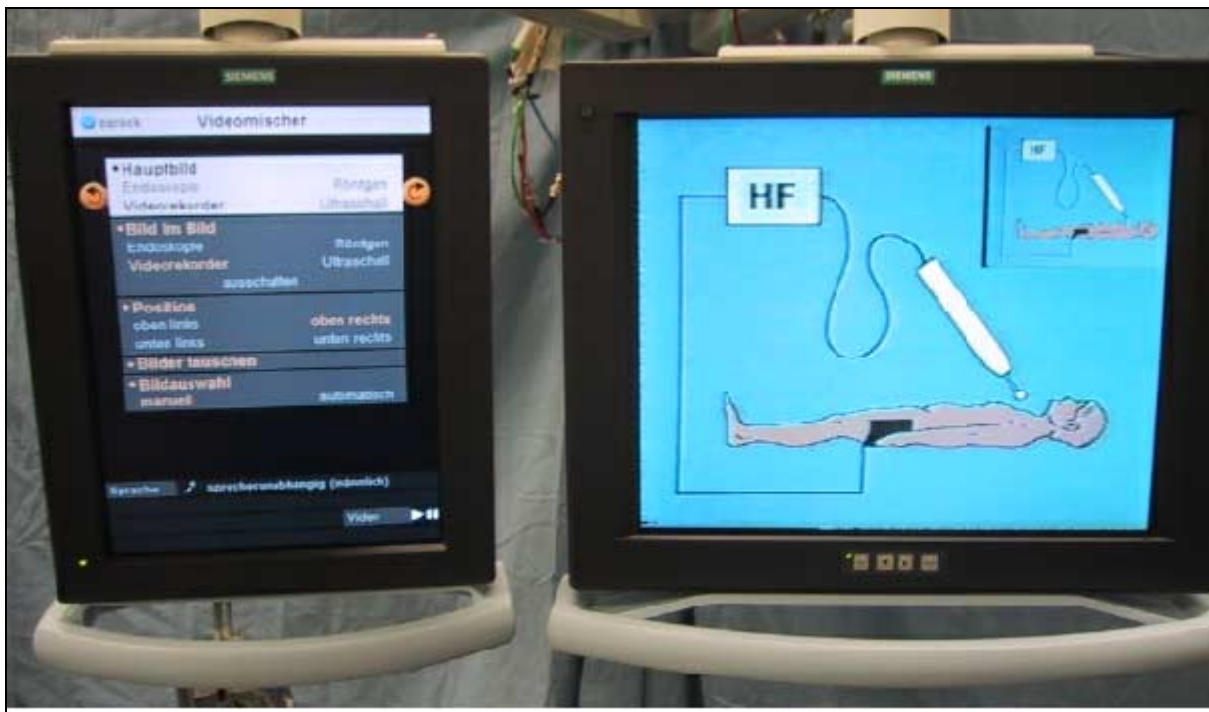


Fig. 5 Menü Videomischer - Hauptbild Videorecorder

- Steht eine weitere Bildquelle zur Verfügung (Endokamera), wird diese als "Bild im Bild" Videoquelle angewählt.
- Menü "Bilder tauschen" testen.
- Ist die Monitoreinstellung nicht korrekt, so kann diese mit Hilfe der Beipackunterlagen des Monitors TFT 18" korrigiert werden.



## Videoprinter Grundeinstellungen

**HINWEIS**

**Der Videoprinter ist Option. Ist zur Erstinbetriebnahme kein Printer vorhanden, dieses Kapitel übergehen.**

Eine direkte Verbindung vom Printer zum Bildmonitor herstellen:

An der Rückseite Videorecorder die Leitungen "VCR in" abziehen und offen lassen.

Die Leitung Recorder "VCR out" abziehen in den Printer (Rückseite) "Video out" stecken.

Mit dem Menü "Bildmischer" Hauptbild Videorecorder anwählen.

Am Videoprinter die Schutzklappe öffnen und die Taste Menu drücken. Die Einstellungen sind nun am Bildschirm sichtbar. Mit den Pfeiltasten am Printer anschließend gezeigten Grundeinstellungen vornehmen.



Fig. 6 Bedienfeld Videoprinter

Es werden die 5 Programmschritte COL / LAY / PRN / IN / OUT mit Hilfe der Pfeiltasten voreingestellt.

Die aktiven Werte erscheinen auf dem Bildschirm farbig ( in der Regel grün), alle anderen Werte sind weiß dargestellt.



Fig. 7 Videoprinter Color Adjust

Einstellung COL

LOAD COLOR = 1 / CYN bis LIGHT = 0 / SHARPNESS = 8 / SAVE COLOR = 1



Fig. 8 Videoprinter Layout Setup

Einstellung LAY

MEMORY = FRAME / MULTI PIX = 1

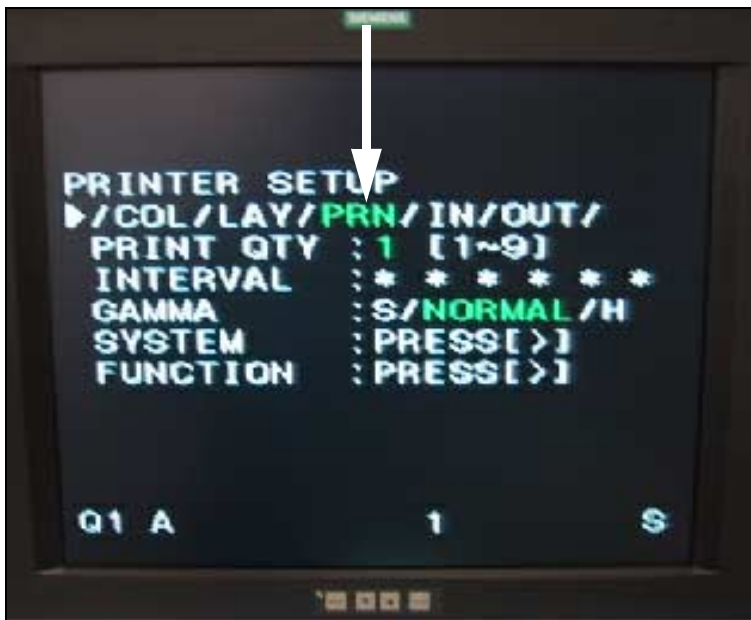


Fig. 9 Videoprinter Printer Setup

Einstellung PRN

PRINT QTY = 1 / GAMMA = NORMAL

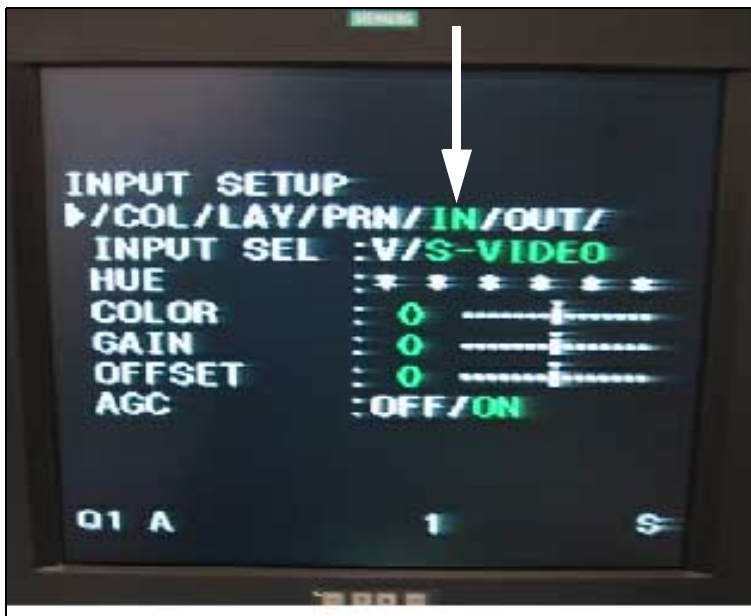


Fig. 10 Videoprinter Input Setup

Einstellung IN

INPUT SEL = S-VIDEO / AGC = ON

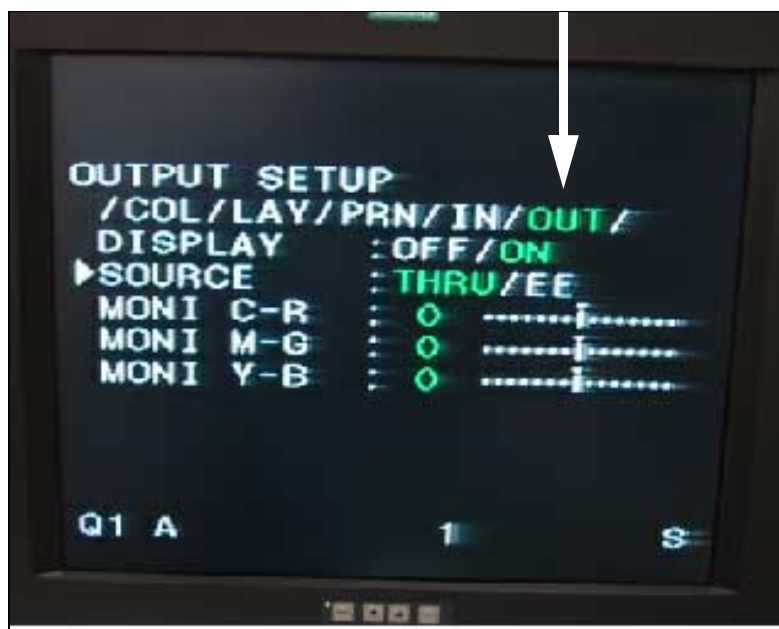


Fig. 11 Videoprinter Output Setup

Einstellung OUT

DISPLAY = ON / SOURCE = THRU

Alle Einstellungen mit einem Tastendruck "EXEC" speichern.

Abschließend die original Verkabelung der Videoleitungen wieder herstellen.

## Konfiguration

Alle folgenden Konfigurationen in der Software werden erst mit einem SIOS Neustart aktiv.

### Einstieg SW - Konfigurationen

- Menü "Einstellungen " mit der gelben Taste am Handbedienteil (HBT) anwählen.
- "Service" / "Service aktivieren" anwählen (ab hier mit Maus und Tastatur arbeiten).
- Paßwort1\* eingeben und mit "ok" wird das Fenster " SIOS Configuration" geöffnet (\*TakeCare with pass words and be careful to type them correct.)

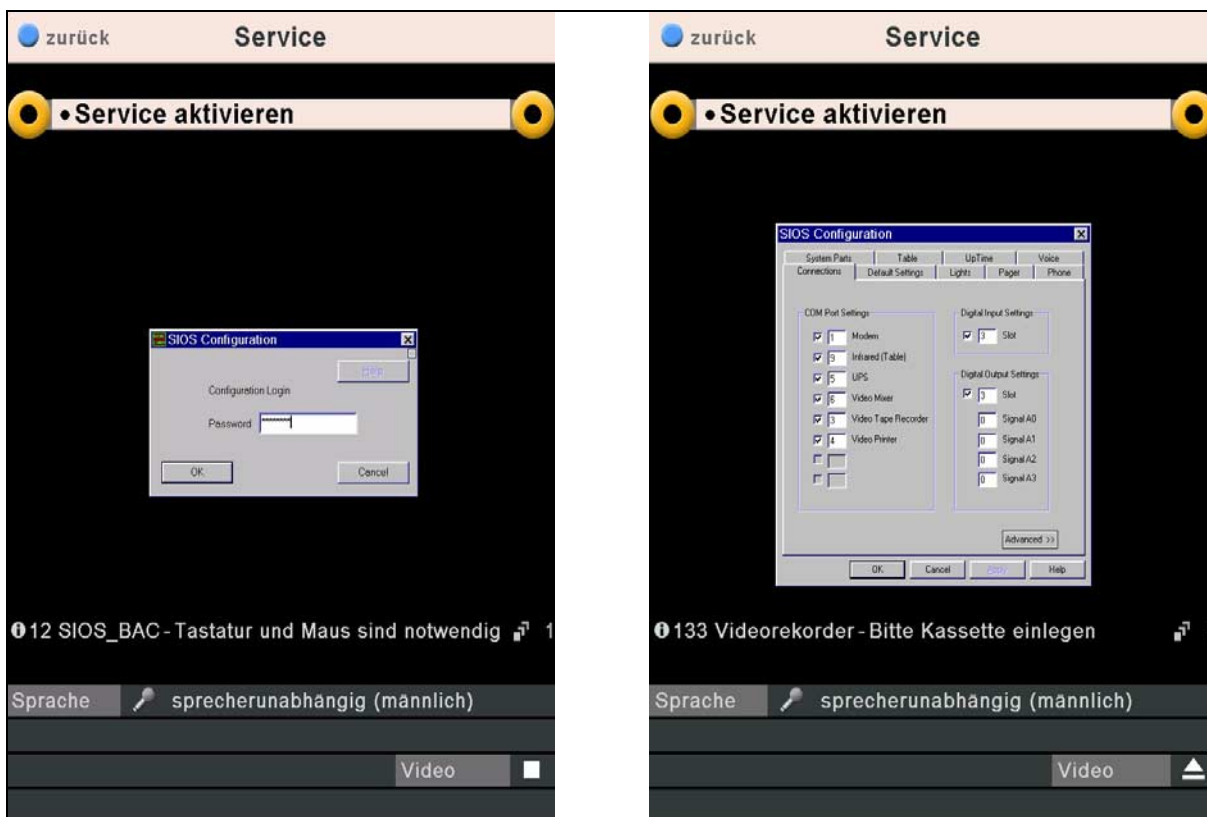


Fig. 12 Service Password 1 & Config Task cards

- Task card "Connections" alle Werte in das Protokoll übertragen.
- Kontrolle unter "Advanced>>" im Protokoll bestätigen.

## Lautstärke einstellen

- Stecker für Speaker einstecken (PC Sound-Karte / gn ).
- Taskcard "Default Settings" und hier " Volume Control" anwählen.
- Das Fenster "Volume Control" kann durch das Fenster "SIOS Configuration" verdeckt sein. In diesem Fall das Fenster mit dem Mauszeiger "zur Seite ziehen".
- Die Lautstärke mit der Mouse bei "Volume Control" & "Wave" einstellen. Durch drücken der blauen Taste am HBT ertönt jeweils ein Quittungston, der zur akustischen Kontrolle verwendet werden kann.
- Die Lautstärke der Lautsprecher subjektiv der Umgebung anpassen. (Vorläufige Einstellung; muß später mit dem Anwender abgestimmt werden).

### HINWEIS

**Alle akustischen Signale müssen deutlich hörbar sein, sollen aber eine ruhige Kommunikation im OP nicht stören. Die Regelung darf aus Sicherheitsgründen nicht Null gesetzt oder abgeschaltet werden.**



Fig. 13 Volume Control

### Default Settings einstellen

- "Play Sound for Information and Warnings" muß mit einem Haken aktiv geschaltet sein
- Den Wert für "Return to Main Page after" auf 600 sec. einstellen.
- "Delete Infos/Warnings after" auf 30 sec. einstellen

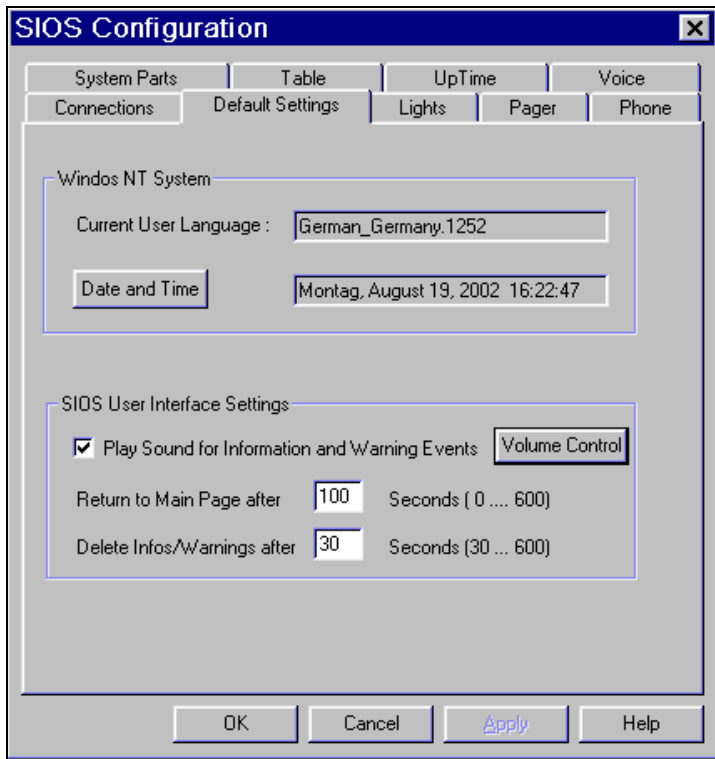


Fig. 14 Default Settings

- "Date und Time" nur einstellen, wenn die aktuellen Systemwerte nicht mit dem Installationsort übereinstimmen

## ClearKey deaktivieren

Dieser Schritt lässt den direkten Zugriff auf die Systemsoftware zu. Nach Abschluß von Konfigurationen muß der "ClearKey" wieder aktiviert werden.

- Taskcard "System Parts" anwählen
- "Security Page" anwählen und Passwort 2\* eingeben
- (\* : Take care with pass words and BeCareful to type them correct.)
- "Set/Clear Key Intercept Flag" deaktivieren
- Security Fenster mit der Mouse im Feld "Close" schließen
- Im Fenster System Parts "OK" anklicken.

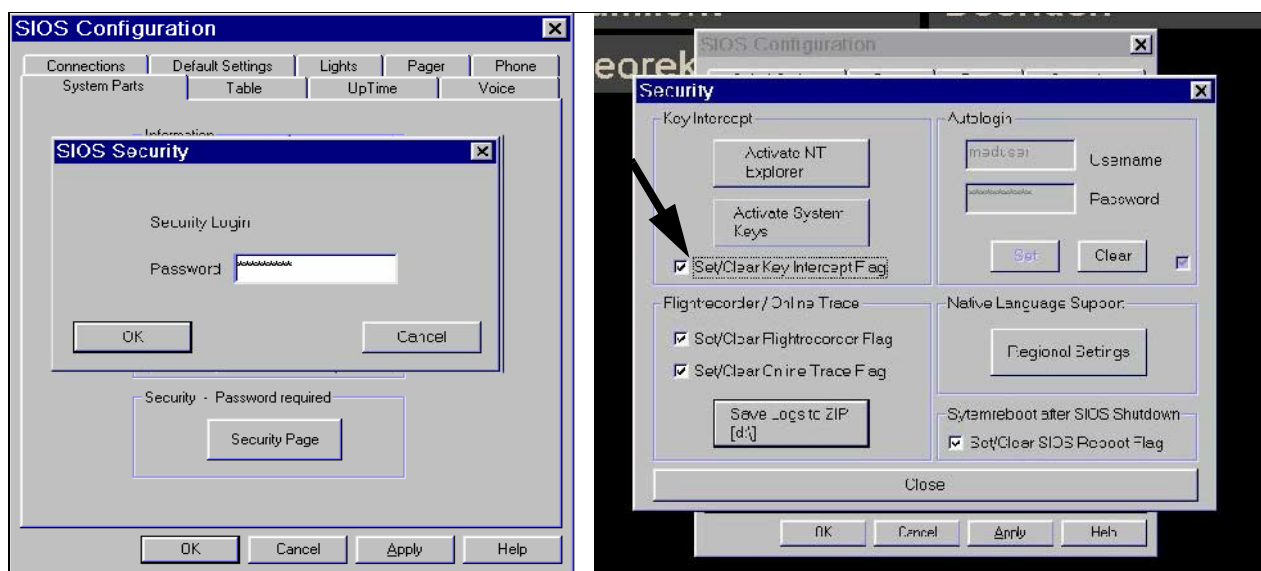


Fig. 15 Service Passwort 2 - Set/Clear Key Intercept Flag

### HINWEIS

Mit "ClearKey deaktiviert" besteht Zugriffsmöglichkeit auf die Systemsoftware.

Bevor das System dem Anwender zur Verfügung gestellt wird muß diese Funktion unbedingt wieder aktiv geschaltet werden.

Nach dieser Änderung einen SIOS Neustart durchführen.



## Neustart SIOS

Um Änderungen der SW Konfiguration zu aktivieren, muß SIOS neu gestartet werden.

Neustart über Anwender\_Menü

Menü "Beenden" anwählen und in "SIOS beenden" Menü mit "Neu starten". Den SIOS Neu Start vollständig abwarten (ist der "Hochlaufsound" zu laut, Stecker "Speaker" an der PC-Soundkarte ziehen, mit der "Einstellung Lautstärke" eine neue Anpassung vornehmen).

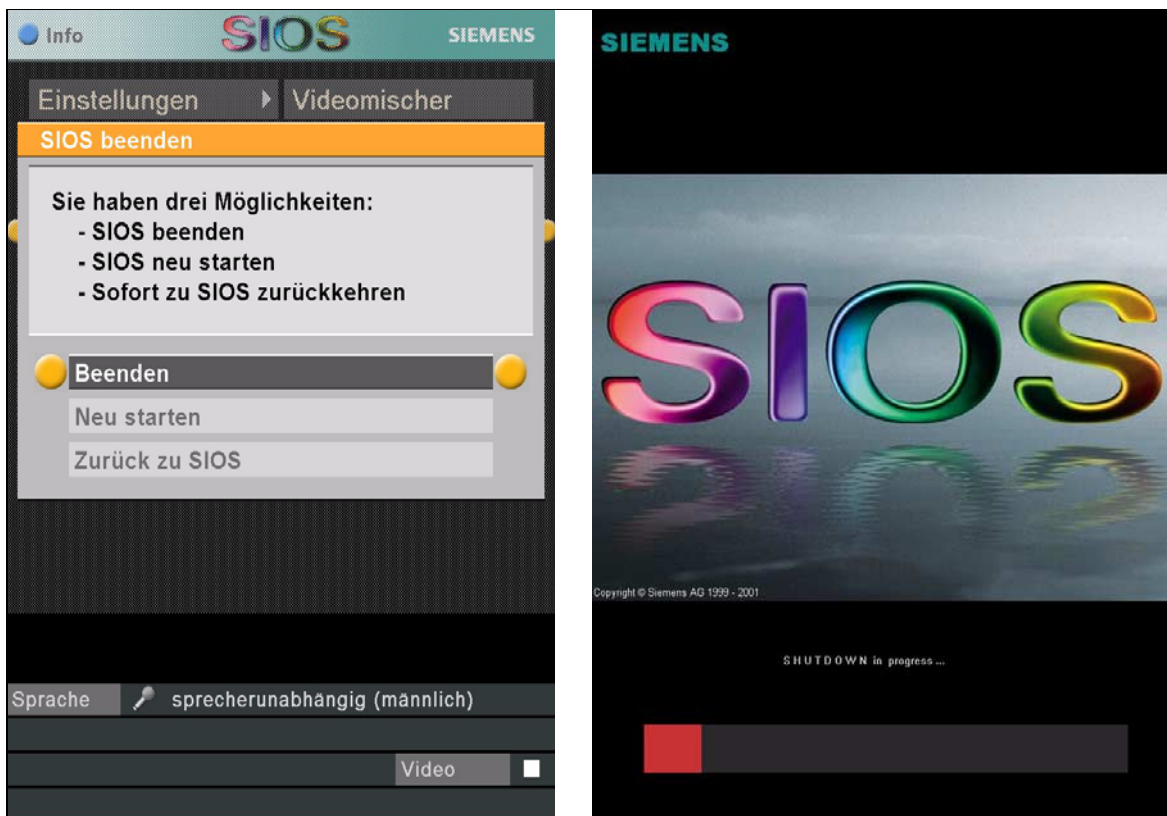


Fig. 16 Beenden & Shut down

Den gesamten Ablauf bis zum vollständigen SIOS Hochlauf abwarten.

Während diesem Prozess keine Komponenten mit einer Schnittstelle zu SIOS AUS oder EIN - schalten und keine Bedienungen vornehmen.

## Konfiguration Tastatur

- Mit der Tastenkombination "Strg" und "Esc" WINDOWS "Start" aktivieren.
- Mit den vier Pfeiltasten "Settings", "ControlPanel" anwählen.
- Im Control Panel "Keyboard" "Input locales" Land anwählen
- Die Sprachausführung der Tastatur auswählen und mit "set as default" speichern.

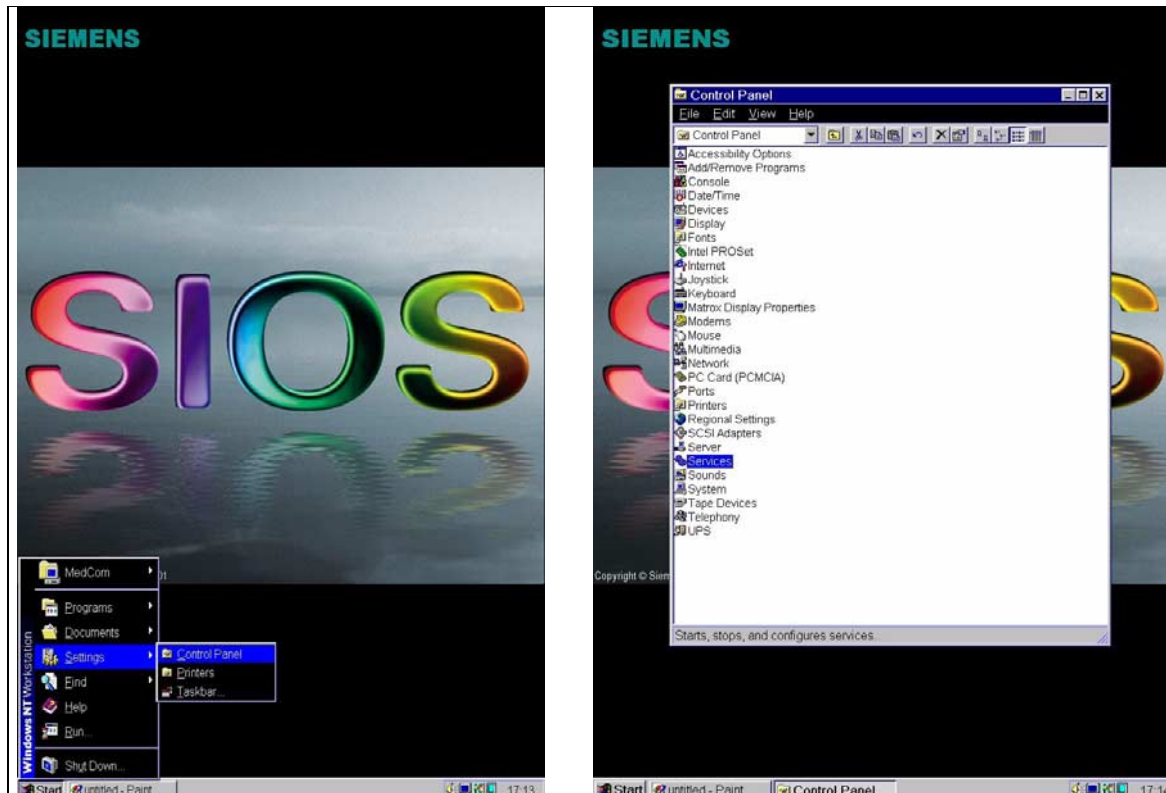


Fig. 17 Start / Settings & Control Panel

## Konfiguration Anwender - Sprache

- Mit der Tastenkombination "Strg" und "Esc" WINDOWS "Start" aktivieren.
- MEDCOM\TOOLBOX\STOP APPLICATION (NORMAL) anwählen

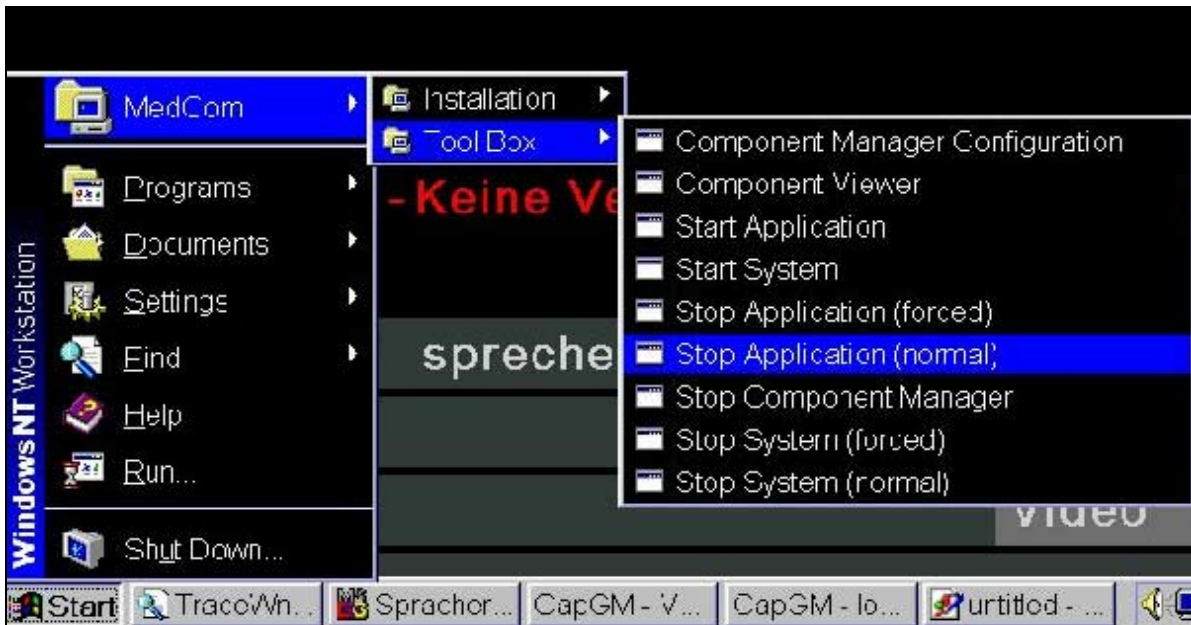


Fig. 18 Config Stop Application



Fig. 19 Config Stop Application

- Im "Shut down Fenster" im linken, oberen Bildschirmck (Über dem S vom Siemens Logo) einen Doppelklick mit dem Mauszeiger ausführen.

- Mit der Tastenkombination "Strg" und "Esc" WINDOWS "Start" aktivieren
- SETTINGS \ CONTROL PANEL \ REGIONAL SETTINGS
- In REGIONAL SETTINGS PROPERTIES \ Task card "INPUT LOCALES " Sprache anwählen
- "set as default" und "ok" anwählen
- Anschließend EXPLORER öffnen und die zugehörige Datei anwählen:

**Pfad für Einstellung Deutsch**

C:\MEDSP\IOS\DATA\REGISTRY\SIOS\_VOI\_ GERMAN.reg

**Pfad für Einstellung Englisch**

C:\MEDSP\IOS\DATA\REGISTRY\SIOS\_VOI\_EnglUS.reg

Es erscheint eine Meldung, daß die Einträge in die Registry erfolgt sind. Wenn erforderlich, diese Meldung mit "OK" quittieren.

- Abschließend über "Strg" und "Esc" WINDOWS "Start"
- MEDCOM\TOOLBOX\START APPLICATION das SIOS wieder starten.
- Vollständige SIOS Funktionalität am Menümonitor abwarten.

## Konfiguration Telefon

Einstieg über Bedienmenü "Service", "Service aktivieren" und Passwort1 eingeben

- Taskcard "phone" auswählen
- Checkbox "phoneservice enabled" aktivieren (Häkchen in der checkbox)
- Checkbox "allow incoming calls" aktivieren (Häkchen in der checkbox)
- Anzahl der Akustikzeichen eingeben ( 5 "Rings before Autoanswer").
- Name 1 in "Select or Move Phone" anwählen - Name und Nummer rechts in "Name " und "Number" eingeben.
- Jeden Namen und Rufnummerkombination einzeln mit "apply" speichern
- Alle weiteren gewünschten Telefonanschlüsse sinngemäß konfigurieren.
- Bei externen Rufnummern muß die Amtskennziffer, Ortsvorwahl und Teilnehmer ohne Leerzeichen eingetragen werden.
- Sind Wahlpausen erforderlich, so sind diese als Komma einzutragen (1x , = 2sec.)
- Für ältere Telefoanlagen kann eine Flashtaste mit einem Ausrufezeichen programmiert werden ( ! = 70 msec.)
- Als "Name 20 " wird "Siemens SIOS Service" und die Telefonnummer des zuständigen USC eingetragen.
- Zum Schluß mit "OK" das Fenster schliessen.

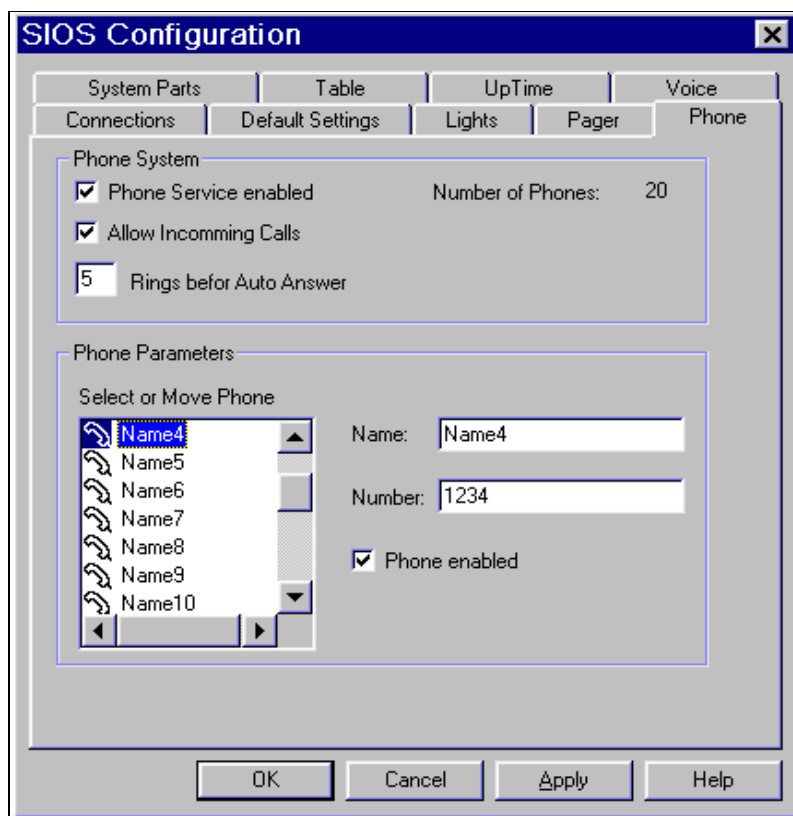


Fig. 20 Telefon Konfig

## Konfiguration Pager

Einstieg über Bedienmenü "Service" , "Service aktivieren" und Passwort1 eingeben

- Taskcard "Pager" auswählen.
- Checkbox "Pager service enabled" aktivieren (Häkchen in der checkbox).
- Aus der Liste "Pager system" das verwendete Pagersystem auswählen.
- Access Number eingeben . Pausen wie bei Konfiguration Telephon programmieren.
- In "Select or Move Pager" "Name 1" anklicken; Name und Nummer eingeben
- Die vom Kunden gewünschte Botschaft in " Message" eingeben (evtl wird nur Ziffernübermittlung unterstützt, abhängig vom verwendeten Pagersystem).
- Checkbox "Add to emergency call" nach Kundenwunsch aktivieren.
- Namen und Rufnummernkombination mit "apply" speichern.
- Alle weiteren Pager sinngemäß konfigurieren und einzeln mit apply abspeichern.

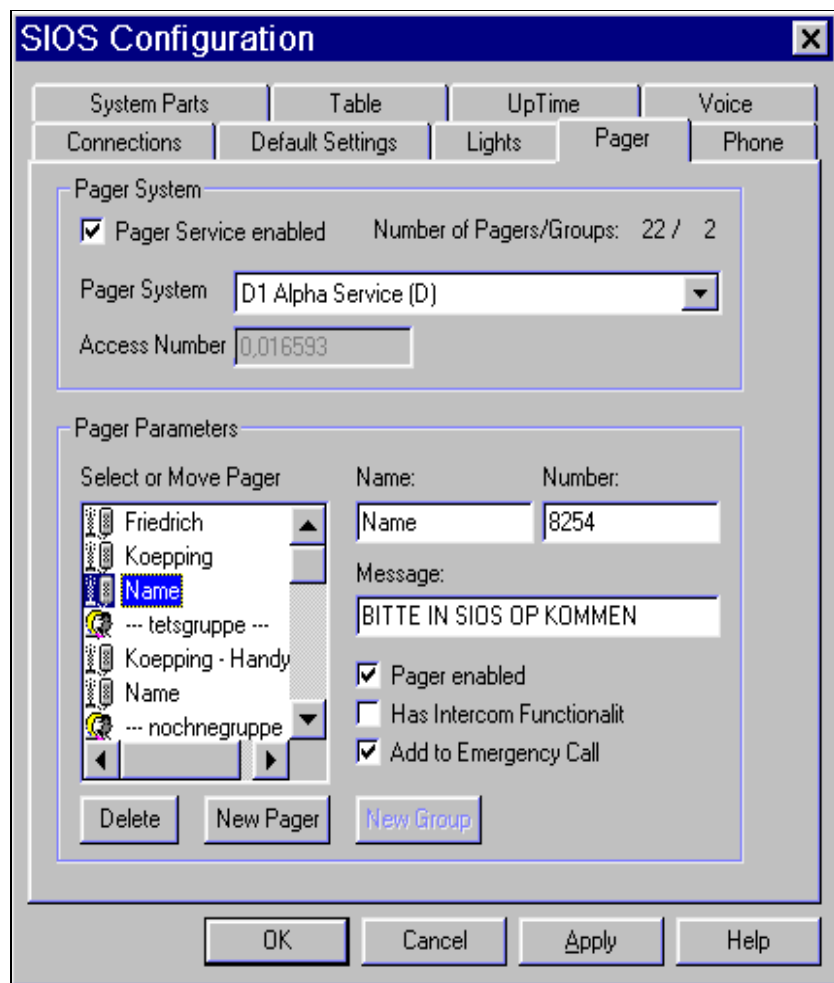


Fig. 21 Pager Konfig

## Konfiguration Sprachsteuerung

Einstieg über Bedienmenü "Service", "Service aktivieren" und Passwort1 eingeben

- Taskcard "Voice" anwählen
- "Voicecontrol enable/disable" aktivieren (Häkchen in der checkbox).
- Konfiguration mit "OK" bestätigen

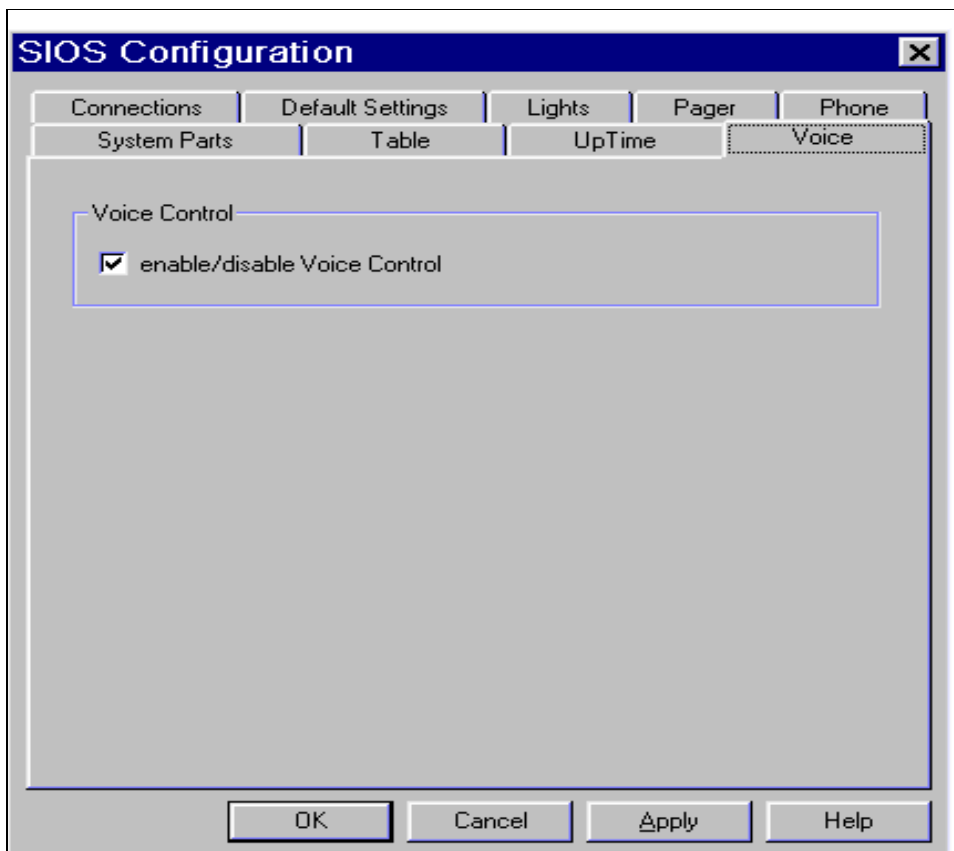


Fig. 22 Voice Konfig

## Konfiguration OP Tisch(e)

Infrarot Tischcode(s) feststellen ( in der Regel am Tischfuß auf einem Label oder auf der zugehörigen Tischfernbedienung).

Bei fest montierter Säule wird nur dieser eine Tisch konfiguriert.

Sind mobile Tische im Einsatz, wird jeder einzeln konfiguriert.

Einstieg über Bedienmenü "Service" , "Service aktivieren" und Passwort1 eingeben

- Taskcard "Table" / "List of existing Tables" / "New" anwählen (Add Table wird aktiv)..
- Sind Vorkonfigurationen vorhanden diese mit "Delete Table" löschen.
- Zutreffenden Tischttyp aus der Liste "Producer" auswählen.
- Mit Tableaddress den IR-Code einstellen ( 0x ignorieren - z.B. Typenschild: Maquet 1130 / Label am Tisch : Ir 4f - Einstellung 0x4f )
- Die IR-Code Einstellung kann mit dem Mauszeiger oder mit den Pfeiltasten durchgeführt werden.
- Anschließend "Add Table" anklicken und mit "Apply" speichern (erscheint die Meldung "IR-Code already exists, Overwrite?" mit "Yes" quittieren)
- Tischname und IR-Code erscheinen in der "List of existing Tables".
- Alle weiteren Tische in der gleichen Form der Liste anfügen.

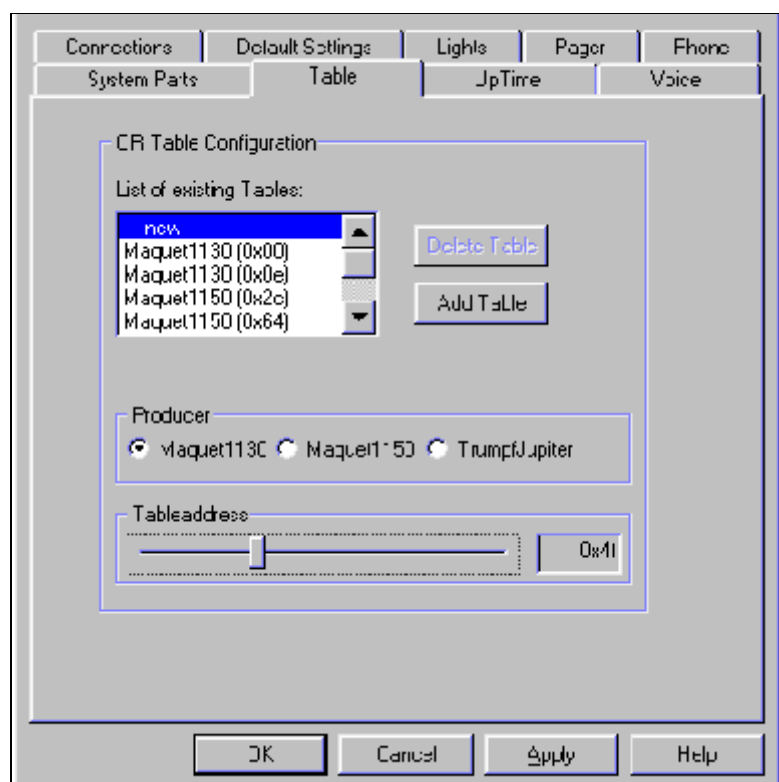


Fig. 23 Tisch Konfiguration



## Konfiguration Raumlicht / OP - Leuchten

Einstieg über Bedienmenü "Service", "Service aktivieren" und Passwort1 eingeben

- Taskcard "Lights" anwählen
- Konfiguration für Raumlicht, OP-Leuchten und Dimmer einstellen
- Nach Beendigung der Konfiguration "apply" anklicken

Gezeigtes Beispiel der Voreinstellung - Angewählt ist die maximale Konfiguration.

Zwei angesteuerte OP - Leuchten, die erste davon mit Dimmfunktion plus drei Raumlichter, das erste davon mit Dimmfunktion.

Es sind die Punkte in der Anzahl der angesteuerten Lichter und die Haken für Dimmfunktion nach den Raumgegebenheiten zu setzen.

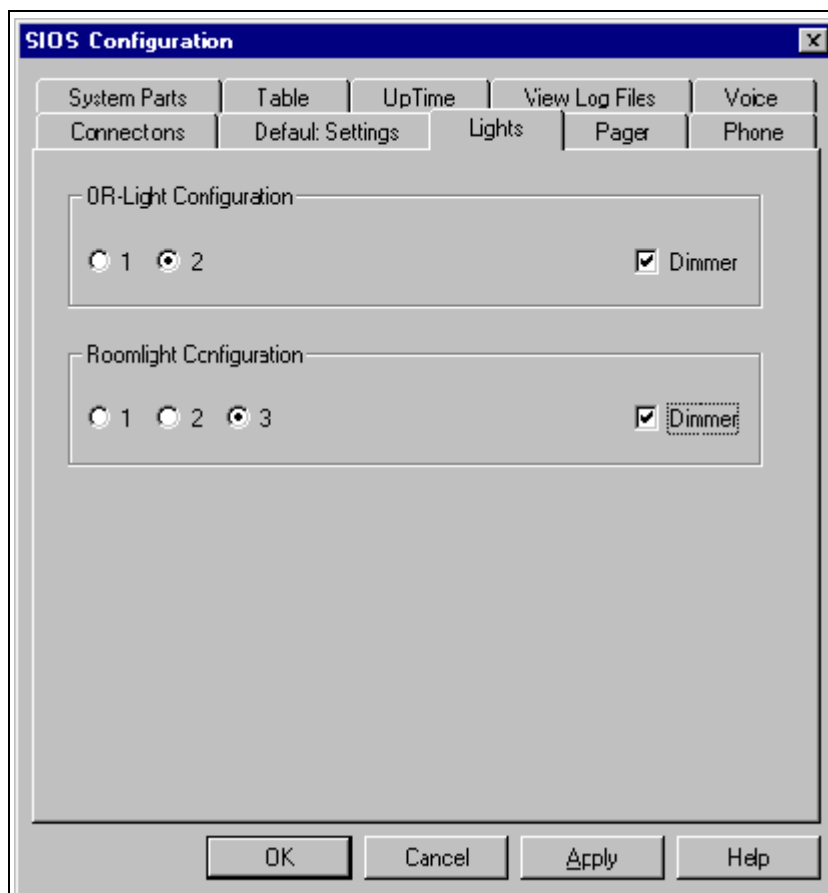


Fig. 24 Licht Konfiguration

**Um alle vorhergehenden Konfigurationen zu aktivieren, nach dieser Änderung ein SIOS Neustart durchführen.**

## Konfiguration Lichtsteuerung (Hardware)

In der Voreinstellung sind alle Funktionen angewählt, die Dimmfunktion bezieht sich immer auf die erste dargestellte Lichtquelle im Bedienmenü.

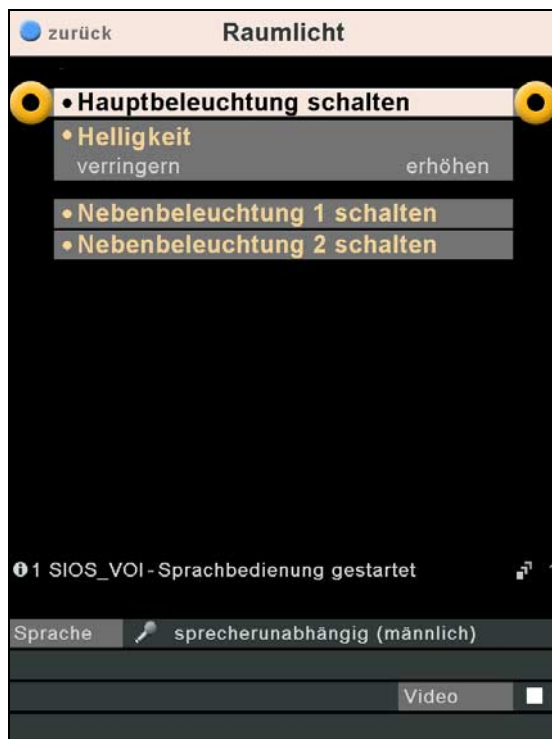


Fig. 25 Menü Raumlicht



Fig. 26 Menü OP - Leuchten

Mit dem HBT in den Menüs "Raumlicht" und "OP Leuchten" alle Bedienschritte durchführen.

Entsprechen alle Bedienschritte den Forderungen, ist keine weitere Maßnahme notwendig. Die Prüfung der Lichtsteuerung ist abgeschlossen.

Treten Differenzen auf, wird die Anschlußbelegung an der Lichtsteuerung so umgeklemt, daß die gezeigten Menüs mit den Lichtquellen übereinstimmen. Die Änderungen an den Klemmen im Schaltbild entsprechend eintragen.

## Menü Funktionen prüfen

Erste Prüfung mit der Handbedienung (HBT), hierzu die Sprachbedienung im Menü "Einstellungen / Sprachbedienung" ausschalten.

**HINWEIS:** Die Funktionen Telefon und Pager werden hier ausgenommen. Es werden Gesprächs- bzw. Rufpartner benötigt. Deshalb wird diese Prüfung später mit HBT und Sprachsteuerung in einem Arbeitsschritt durchgeführt.

Mit dem HBT alle angeschlossenen Geräte nacheinander anwählen und laut GA bedienen. Alle Bedienschritte auf Ansteuerung der entsprechenden Komponente testen. Ablaufende Bewegungen werden akustisch durch Signaltöne gemeldet (z.B. OP Tisch oder Röntgen System).

**HINWEIS:** Es werden ausschließlich audiovisuelle Prüfungen vorgenommen. Die tatsächliche Funktion an den IP - Geräten wird nicht geprüft. Voraussetzung ist, daß jedes Gerät vorher vollständig von einem Verantwortlichen des Herstellers "stand alone" in Betrieb genommen wurde bzw. bereits beim Kunden im Einsatz war.

Es dürfen keine Arbeiten an den IP-Geräten vom Inbetriebnehmer des SIOS ausgeführt werden. Treten bei den Prüfschritten Unstimmigkeiten auf, so sind diese im Protokoll zu vermerken. Klärung und Korrekturen werden nur in Zusammenarbeit vom zuständigen Personal des Herstellers durchgeführt (dies gilt auch für Röntgen- und Ultraschallgeräte von Siemens).

**HINWEIS:** Die nachstehend abgebildeten Menüs sind Beispiele und können je nach angeschlossener Komponente am Menümonitor variieren.

Das Info Menü (blaue Taste HBT) enthält Hilfestellungen für Bedienung, Warn - und Fehleranzeigen.



Fig. 27 Haupt\_Menü &amp; Übersicht Einstellungen

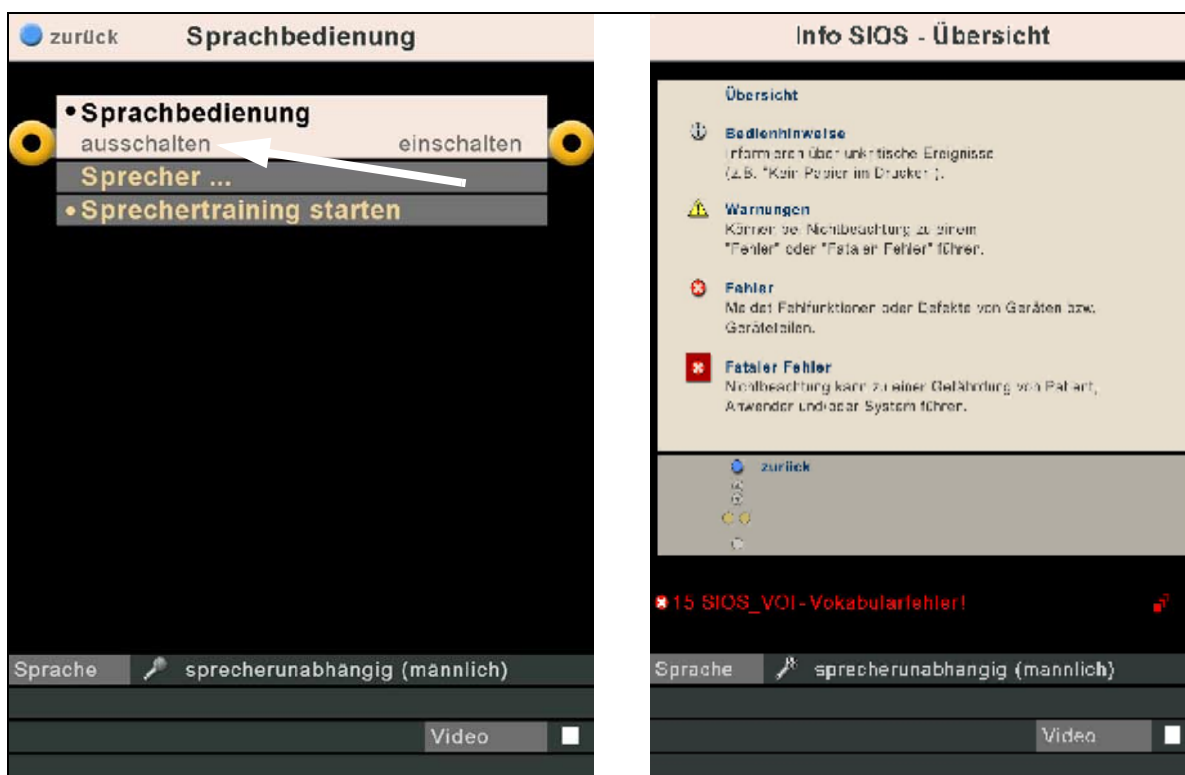


Fig. 28 Einstellungen Sprachbedienung &amp; Info Menü

## Videomischer

Alle Menüpunkte testen. Das zu prüfende Bildsystem muß ein Bild zur Verfügung stellen.  
Ist z.B. kein Röntgensystem oder Ultraschall angeschlossen, bleibt der Bildmonitor ohne Bildinformation (sog. "blue screen" - blauer Bildschirm).

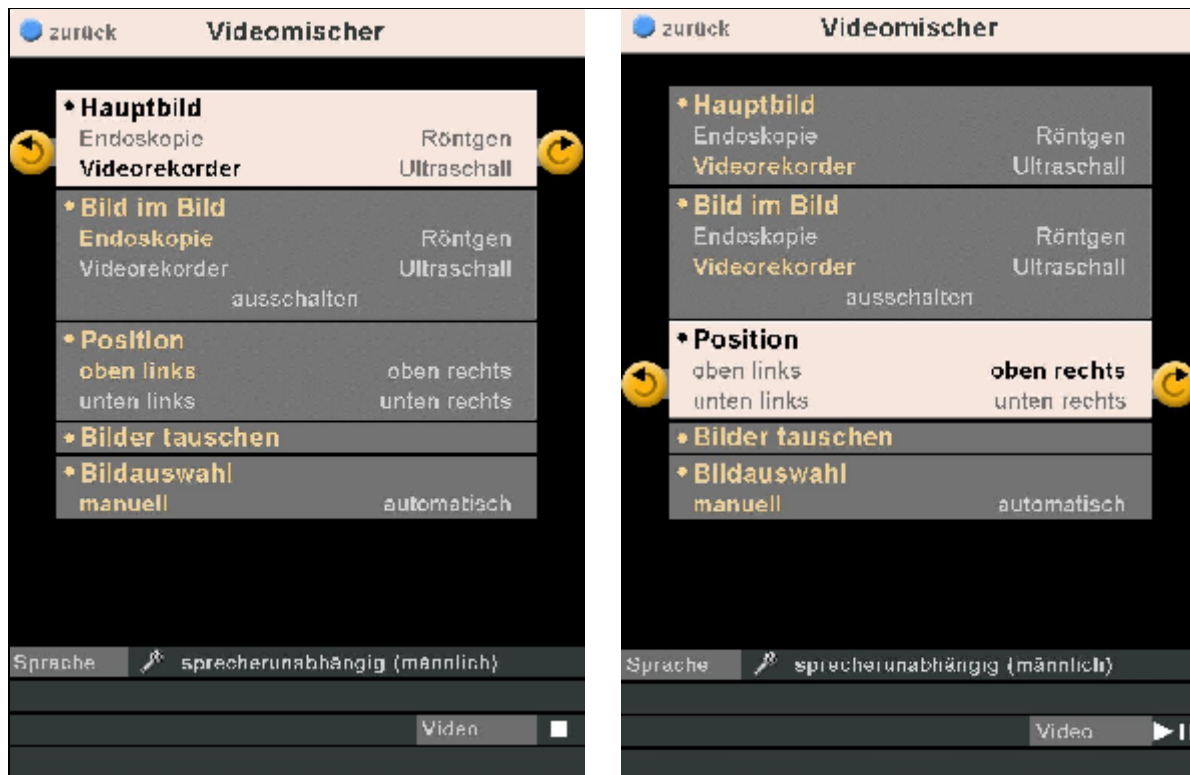


Fig. 29 Menü Videomischer & Anwahl Position

## Endolicht (Fa. Wolf)

Endolicht über die Menübedienung anwählen und alle Bedienmöglichkeiten anwählen.  
Am IP - Gerät muß die entsprechende Anwahl reagieren.



Fig. 30 Endolicht Menü

## Endokamera (Fa. Wolf)

Endokamera über die Menübedienung anwählen und alle Bedienmöglichkeiten anwählen.  
Am IP - Gerät muß die entsprechende Anwahl reagieren



Fig. 31 Endo Kamera Menü

## HF - Gerät (Fa. Berchtold)

HF -Gerät über die Menübedienung anwählen und alle Bedienmöglichkeiten anwählen. Am IP - Gerät muß die entsprechende Anwahl reagieren. In der Statuszeile am SIOS Bedienmonitor werden ausgewählte Informationen angezeigt.



Fig. 32 HF-Gerät Menü & Folgemenü Tripolar

**HINWEIS:** Bei einigen Bedienschritten kann es zu Fehlermeldungen kommen, wenn keine Patienten - Applikatoren am HF-Gerät angeschlossen sind. Diese Meldungen quittieren, sie sind für diese Prüfschritte nicht relevant.



## OP Tisch (Fa. Trumpf Jupiter)

Alle Bewegungen der Bildschirmseiten 1 und 2 testen.

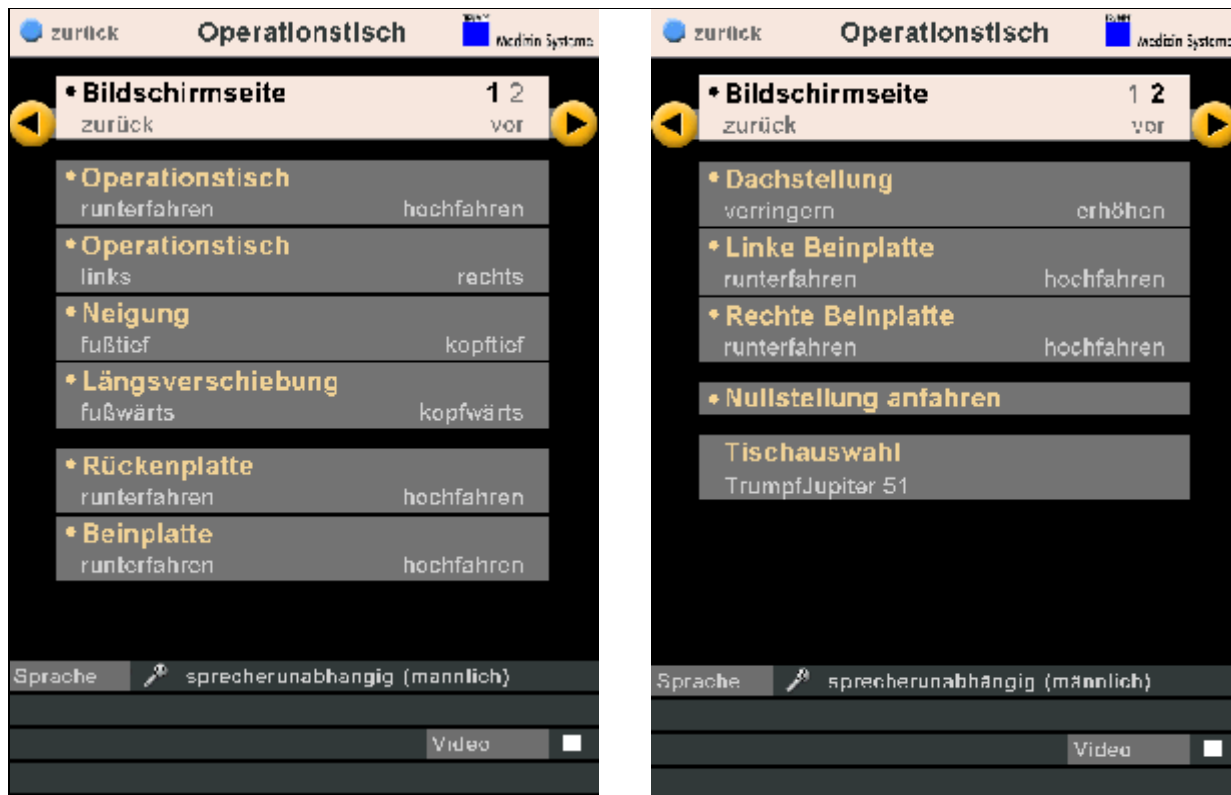


Fig. 33 Tisch Menüseite 1 & Menüseite 2

Anschließend auf Seite 2 die Tischauswahl testen.

Sind mobile Tische im Einsatz, einen weiteren Typ unter "Tischauswahl" aktivieren und alle Bewegungen testen. Mindestens ein weiterer Tisch muß in seiner Funktion vollständig geprüft werden. Der erstgeprüfte Tisch verbleibt dabei im Raum und darf in keiner Weise auf Bedienungen vom SIOS reagieren.

## Röntgen Gerät (Siemens Siremobil ISO-C)

Im Menü Videomischer als Hauptbild "Röntgen" anwählen. Stehen vom Bildspeicher Röntgengerät Bilder zur Verfügung, diese auswählen.

Im Menü Röntgen alle Funktionen anwählen und testen. Es erscheinen ausgewählte Informationen in der Statuszeile. Die Änderungen während der Ansteuerung müssen am Bedienmonitor und am Röntgengerät sichtbar sein. Informationen, die nicht in der Statuszeile dargestellt sind, werden am Röntgengerät angezeigt. Funktionen der Bilddarstellung müssen am SIOS Bildmonitor und am Monitor des Röntgengerätes zu sehen sein.

**HINWEIS:** Es wird keine Auslösung von Strahlung ausgeführt.



Fig. 34 Röntgen Menüs & Positionierung

### Ultraschall Gerät (Siemens Sonoline Sienna)

Im Menü Videomischer als Hauptbild "Ultraschall" anwählen. Stehen vom Bildspeicher US-Gerät Bilder zur Verfügung, diese auswählen.

Im Menü Ultraschall alle Funktionen anwählen und testen. Die Änderungen während der Ansteuerung müssen am SIOS-Bildmonitor und am Ultraschallgerät sichtbar sein.

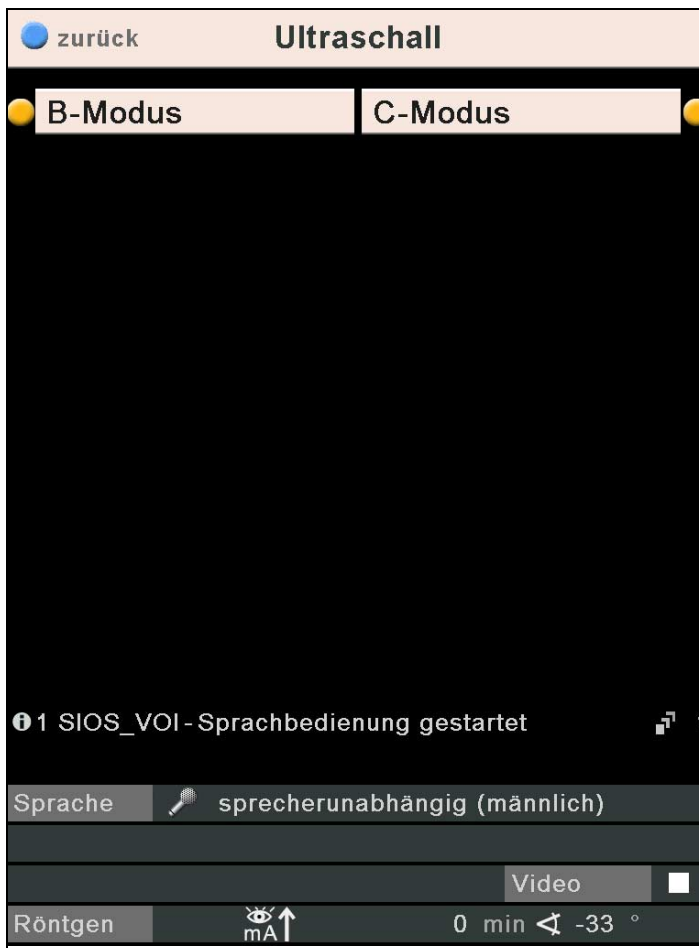


Fig. 35 Ultraschall Menüs

## Videorecorder

Mit der VHS Testkassette alle Funktionen testen. In der Statuszeile muß jeweils das Symbol der angewählten Funktion erscheinen.

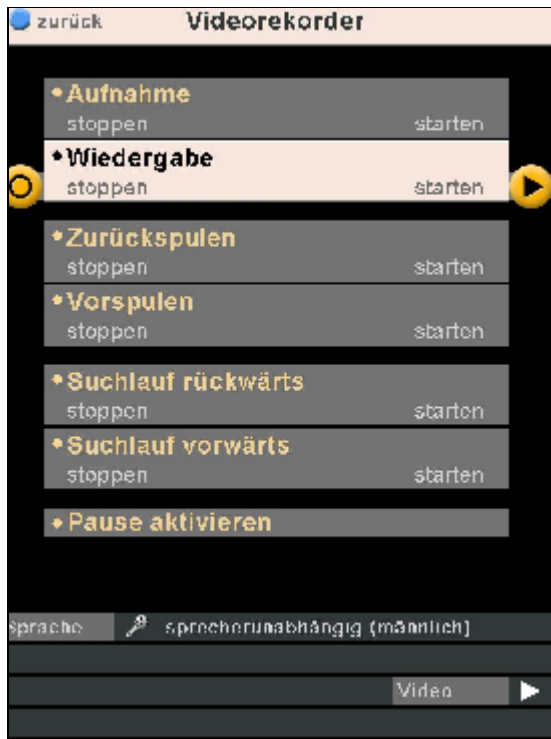


Fig. 36 Menü Videorecorder

### HINWEIS

Steht keine Endokamera im Gerätewagen zur Verfügung, wird der Videorecorder im Gerätewagen eingesetzt. Den Recorder nur mit Netzkabel und Videosignalleitung der Endokamera anschließen. Die Testkassette abspielen und über den Videomischer das Hauptbild "Endokamera" anwählen.

## Videoprinter

Ein beliebiges Bild vom Bildmonitor am Printer ausdrucken (HBT weiße Taste zweimal kurz hintereinander drücken). Eine Rückmeldung in der Informationszeile muß erscheinen.

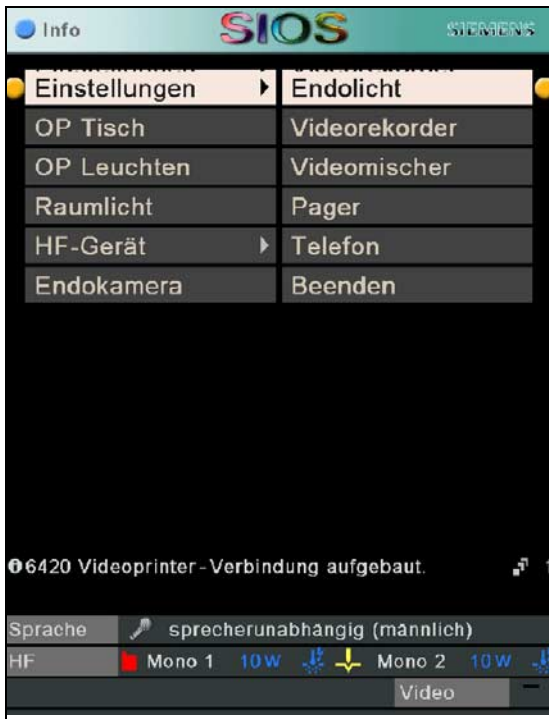


Fig. 37 Info - Zeile "Videoprinter"

## Prüfung der Sprachsteuerung

- Headset aufsetzen und Mikrofon positionieren. Diesen Test mit einem Mundschutz, der in diesem OP-Trakt verwendet wird durchführen.
- In "Einstellungen/Sprachbedienung" einschalten.
- Alle Bedienungen in gleicher Weise wie zuvor mit dem HBT vollständig laut GA durchführen. Alle ausführbaren Sprachbefehle sind am Menümonitor mit einem Punkt neben dem zu sprechenden Befehl markiert (ausgenommen Hauptmenü).
- Die am Menü - Monitor markierten Befehle ablesen, klar aussprechen und zwischen allen Worten eine kurze deutliche Pause einhalten (< 2sec.). Worte mit Bindestrich werden als ein Wort gesprochen.
- Das Menü muß bei erkannten Befehlen wie zuvor mit dem HBT reagieren. Sollte ein Befehl nicht sofort erkannt werden, wiederholen. Die Erkennungsrate muß ca. 90% der gesprochenen Befehle betragen (Von 10 gesprochenen, verschiedenen Befehlen müssen 9 nach einmaliger Eingabe reagieren).
- Das Sprechertraining starten und den Hinweisen auf dem Menü - Monitor folgen.
- Das Voice - Training einmal vollständig mit dem Sprechernamen "Service" durchführen, diesen Sprecher für alle späteren Wartungs- und Servicemaßnahmen im System speichern. Das Voice - Training "Service" zusätzlich auf einem ZIP drive 250 MB abspeichern.

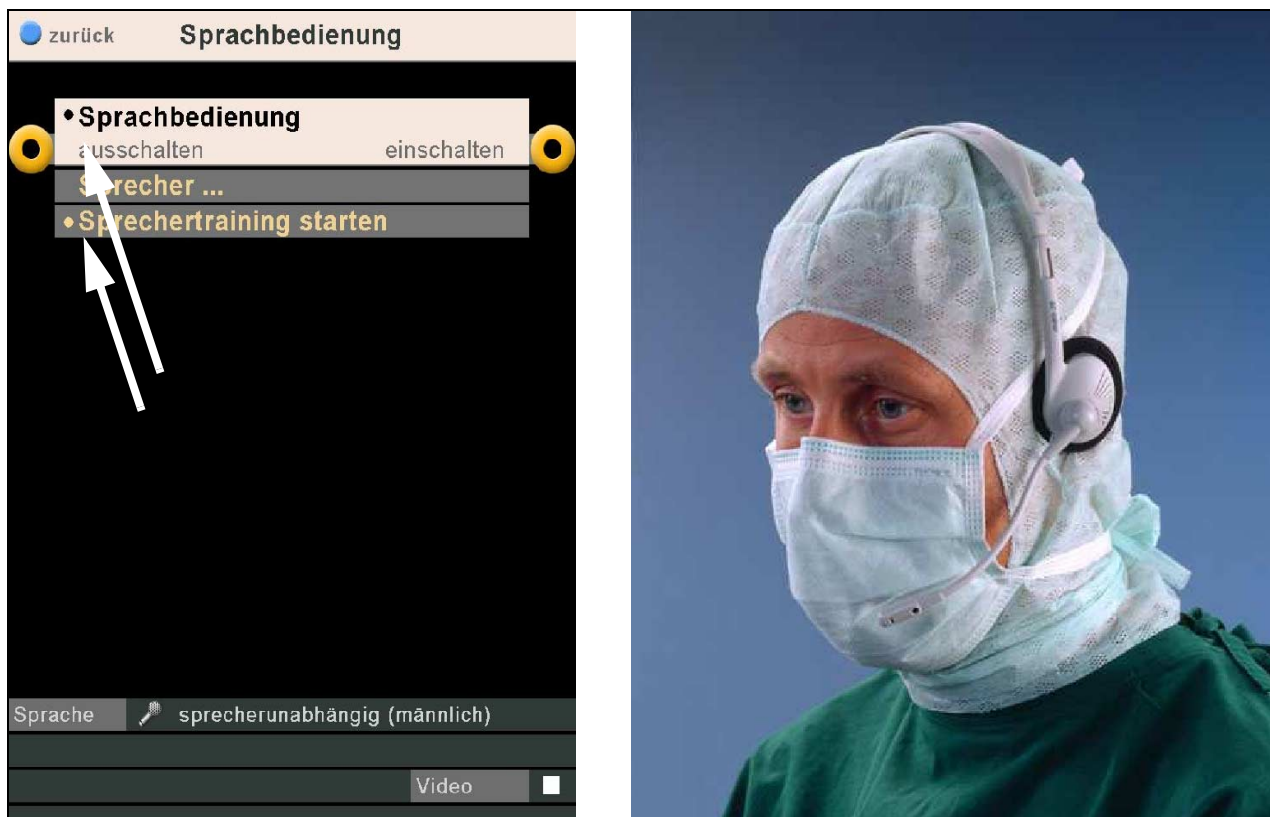


Fig. 38 Punktkennzeichen für Sprachbedienung & Headset Anwendung

**HINWEIS:** Für die folgenden Prüfungen Telefon und Pager, werden jeweils Gesprächs - bzw. Rufpartner benötigt. Deshalb alle Funktionen in einem Arbeitsschritt jeweils mit HBT und Sprachbedienung durchführen.

## Telefon

Für die folgenden Tests wird das Headset, ein externes und ein internes Telefon mit Gesprächspartner benötigt. Alle Bedienschritte einmal mit dem HBT und einmal mit der Sprachbedienung durchführen.

- Freisprecheinrichtung ausschalten ( wenn vorhanden).
- Menü "Einstellungen / Telefon" - Anrufsperr ausschalten.
- Externe Testverbindung unter "Telefon / Rufe ....." herstellen.
- Lautstärke und Mikrofonpegel anpassen.
- Jeweils das Telephonat mit "Anruf beenden" abschließen.
- Den gleichen Test mit einer hausinternen Verbindung durchführen.
- Von beiden Apparaten einen Anruf zum SIOS durchführen lassen.
- Anruf annehmen, Lautstärke und Mikrofonpegel anpassen.
- Anruf ablehnen; der Anrufende muß einen automatischen Text vom Modem empfangen (keine Mailbox - Funktion)
- Menü "Einstellungen / Telefon" - Anrufsperr einschalten. Der Anrufende muß einen automatischen Text vom Modem empfangen (keine Mailbox - Funktion)



Fig. 39 Menü Einstellungen & Telephon

Änderungen im Telefon\_Menü durch den Anwender sind laut GA durchführbar. Der Einstieg über "Einstellungen" "Service" "Service aktivieren" ohne Passwort und anschließend zur Taskcard "Phone". Es können Rufnummer, Name und Reihenfolge geändert werden.

## Pager

Alle Menüfunktionen überprüfen (Pagersystem in "Taskcard Pager" enabled).

HINWEIS: Wird ein Notruf programmiert muß ein Test durchgeführt werden. Vor dem Test sind alle Teilnehmer darüber zu informieren, daß es sich um eine Übungsmaßnahme handelt.

Die Bedienschritte einmal mit dem HBT und einmal mit der Sprachbedienung durchführen.



Fig. 40 Menü Pager

Änderungen im Pager Menü durch den Anwender sind laut GA durchführbar. Der Einstieg über "Einstellungen" "Service" "Service aktivieren" ohne Passwort und anschließend zur Taskcard "Pager". Es können Rufnummer, Name, Reihenfolge, Gruppen und der Meldetext geändert werden.

**Wurden Änderungen für Telefon oder Pager vorgenommen, sind diese erst nach einem SIOS Neustart aktiv.**



## Backup Diskette erstellen

Nach Abschluß der Erstinbetriebnahme ist eine Datensicherung der Systemkonfigurationen ( Backup ) zu erstellen. Das Backup auf eine ZIP Diskette 250Mb speichern und diese in der vorgesehenen Tasche aufbewahren (Tür innen Unterteil Elektronikschrank) .

Gesichert werden :

- Alle ccf\_files (Bedienoberfläche)
- Ein Teil der "registry" (Konfigurationen)
- Hardwarekonfiguration
- Sprecherdaten

### Voraussetzung :

- Im Service Menü muß der "ClearKey" deaktiviert sein
- Datenträger im externen ZIP - Laufwerk eingesetzt

Auf dem ZIP Datenträger muß die Struktur für Datensicherung, Service und Wartung angelegt werden (siehe Fig. 2) :

- "SIOS\_SerienNummer\Konfig\_01" Archivierung der Erstinbetriebnahme.
- "Updates\Backup" Sicherungskopie für Service und Wartung.
- "Updates\Infos" für alle individuellen Serviceinformationen, die zu diesem System gehören.

Struktur der ZIP - Diskette.

Die 5 Folder : "SIOS\_Ser.Nr."/ "Konfig\_01" und "Updates"/ "Backup"/ "Infos" manuell editieren.

Die Folder "ccf" und hs\_user werden mit "copy" und "paste" angelegt.

## Backup anlegen

- "Explorer" aufrufen mit Tastenkombination "Ctrl + Esc"

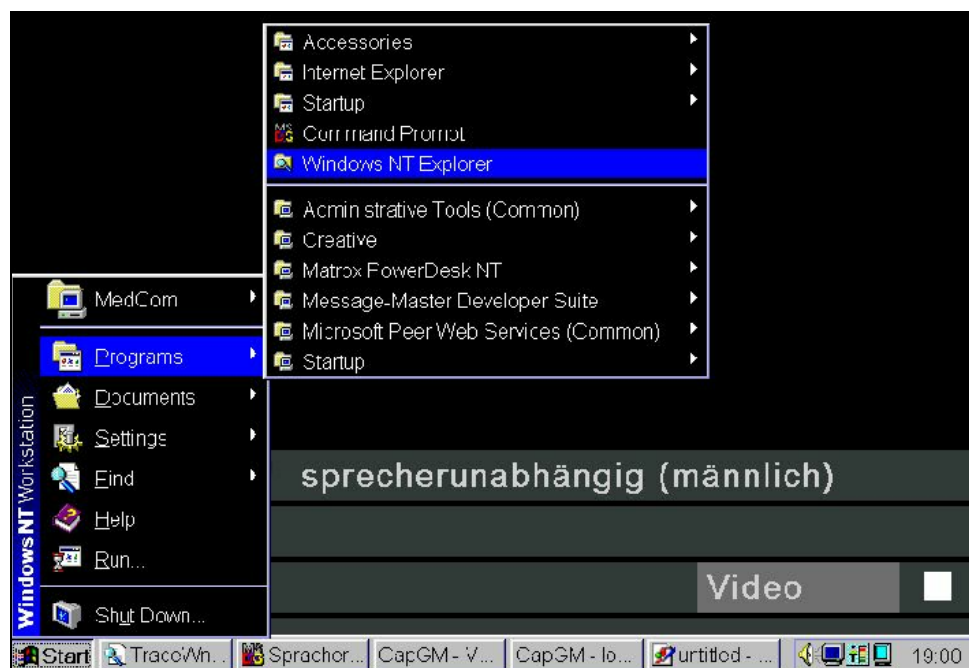


Fig. 1 Explorer öffnen

- Im Explorer externes Laufwerk "Zip250" aufrufen
- Auf der ZIP-Disk Struktur anlegen
- Rechte Seite Explorer, rechte Maustaste "New" / "Folder"
- Struktur der 5 Folder wie gezeigt erstellen und die Namen editieren.  
"SIOS\_SerNr." \ "Konfig\_01" - - - und ---- "Updates" \ "Backup" \ "Infos"

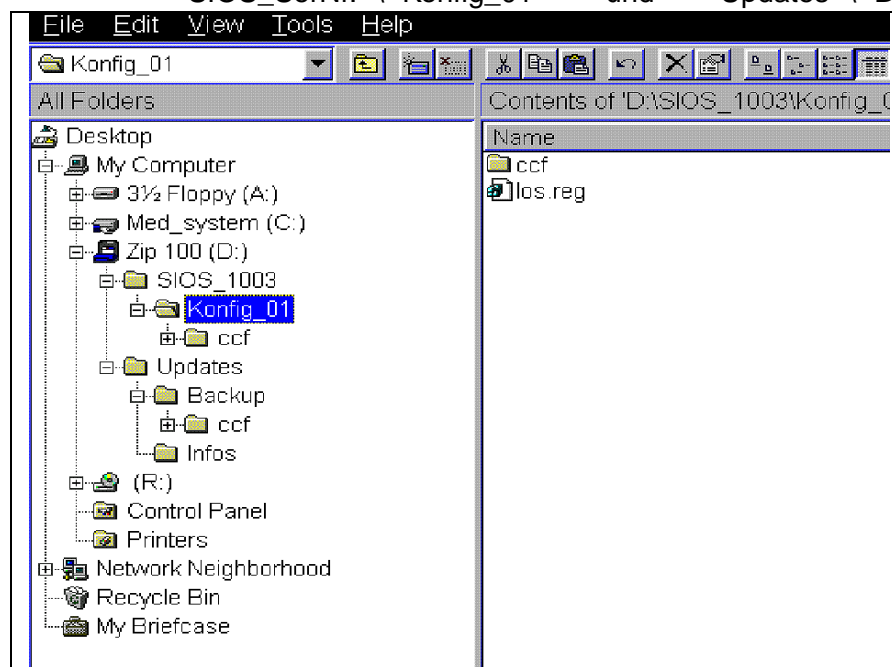


Fig. 2 Backup ZIP Struktur

## Bedienmenüs sichern (ccf files)

- Auswahl Laufwerk C: MedSp\Ios\Data\ccf
- Befehlszeile "edit" / "copy" (ccf Folder kopieren)

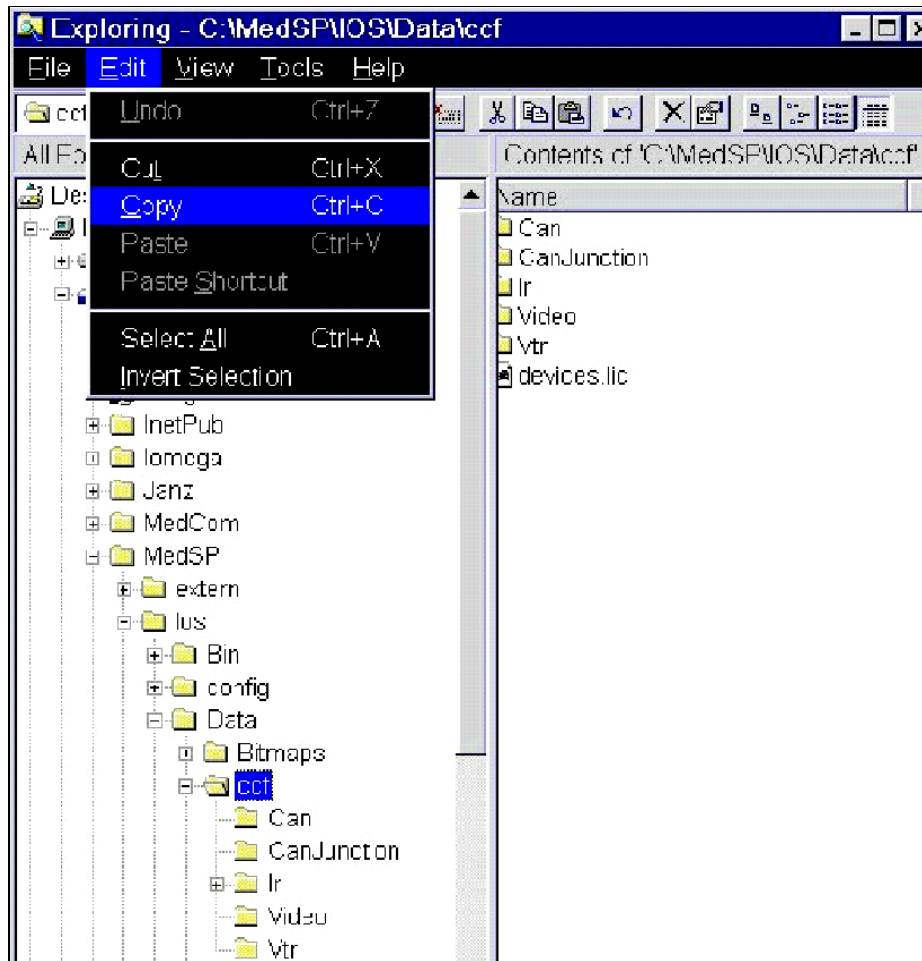


Fig. 3 ccf kopieren

- Externes Laufwerk Ordner "SIOS\_100X\Konfig\_01" anwählen
- Mit "edit" "paste" den Folder "ccf" auf die Diskette kopieren.
- Mit "edit" "paste" den Ordner "ccf" nach "Updates\Backup" kopieren.

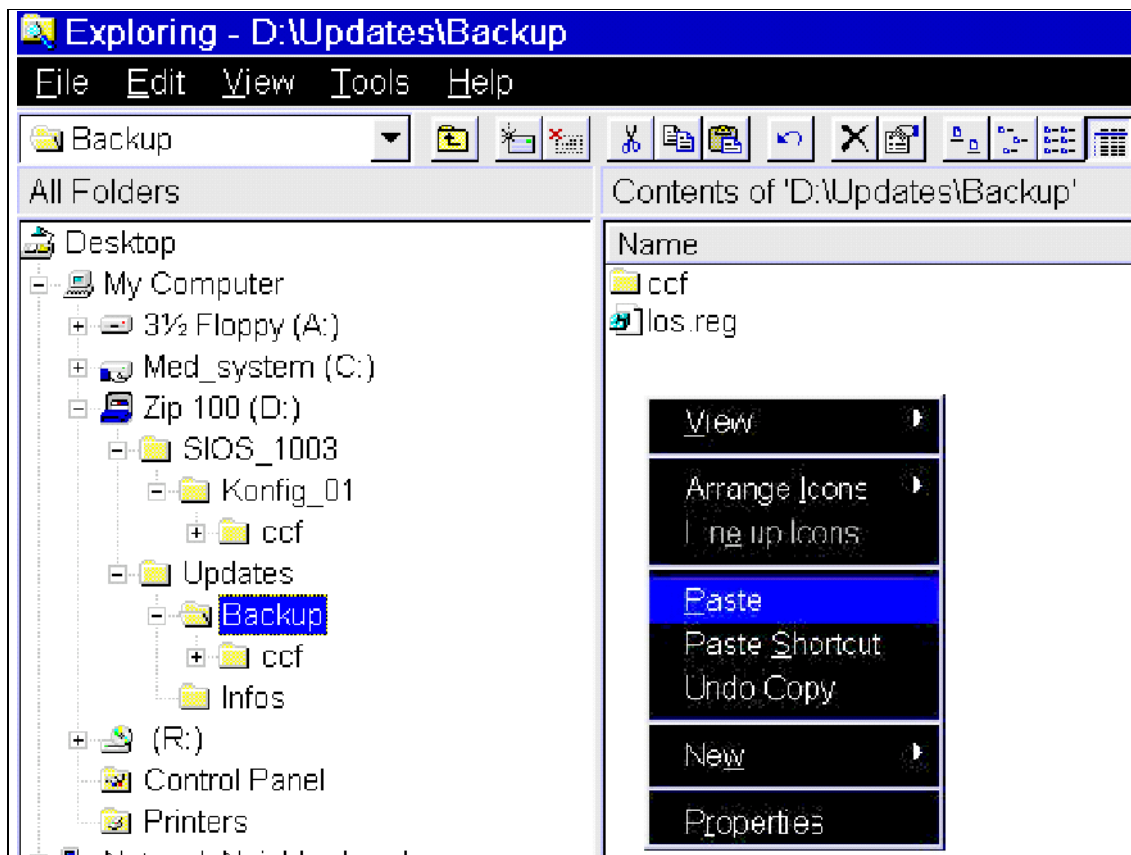


Fig. 4 ccf einfügen

## Software Konfiguration sichern (registry)

Schritt 1:

- "Start" aufrufen mit Tastenkombination "Ctrl + Esc"
- "Run" anwählen "regedit" eintragen und "OK" klicken

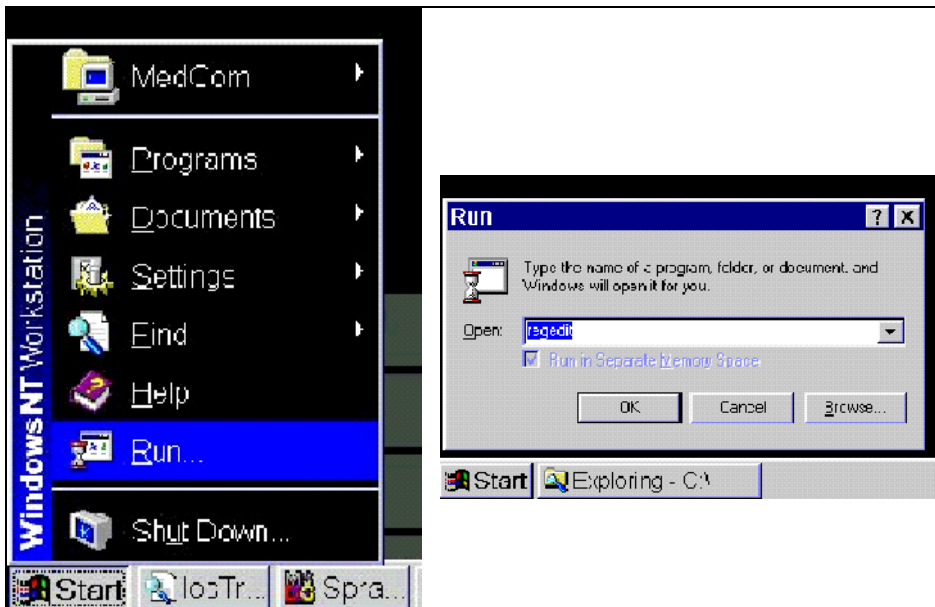


Fig. 5 start run & run window open

Schritt 2:

- Auswahl "HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Siemens\IOS"
- Befehlszeile "Registry" "ExportRegistryFile" anwählen

#### HINWEIS

In diesem Fenster muß "Selected branch" angewählt sein !

- Export nach "ZIP Laufwerk" Ordner "SIOS\_Ser.Nr.\Konfig\_01" durchführen.
- Export nach "ZIP Laufwerk" Ordner "Updates\Backup" durchführen.

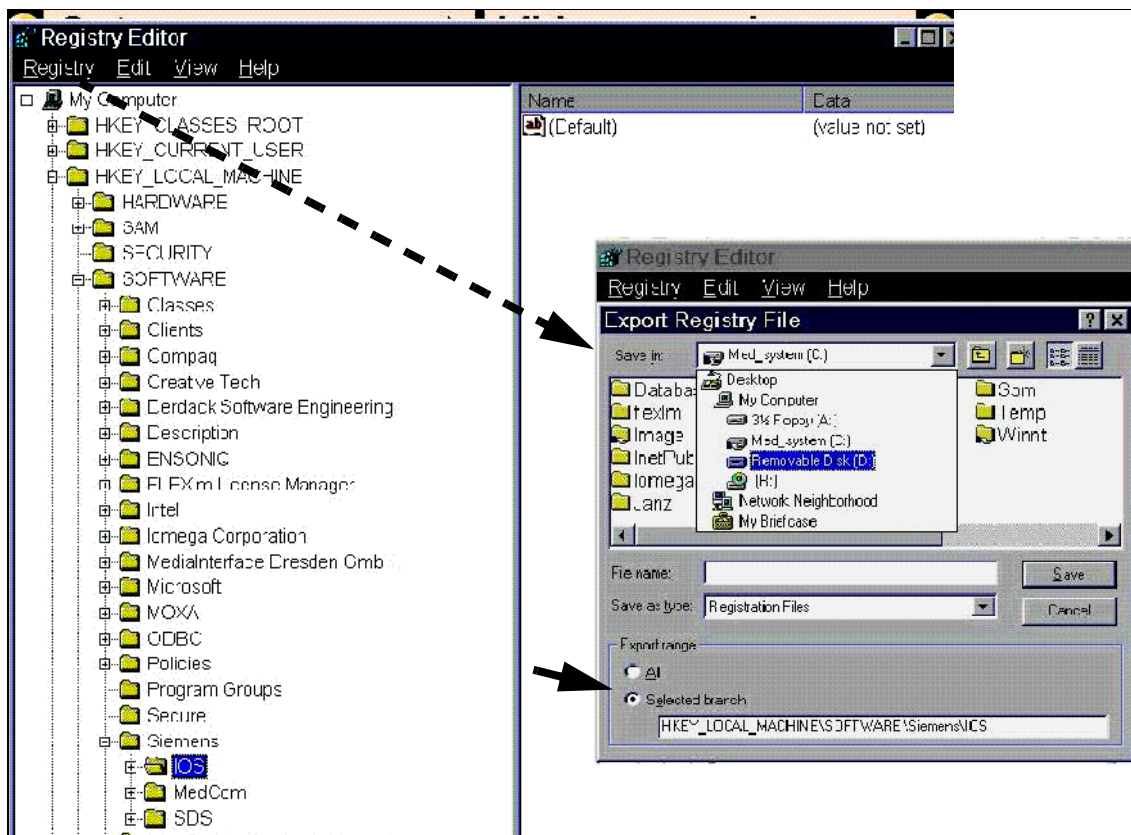


Fig. 6 HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Siemens\IOS - export to disk

## Sprecherdaten sichern

- Explorer öffnen
- Pfad anwählen : C:\SBM\SDSDData\hs\_user
- Den Folder mit "Copy" kopieren
- Mit "Paste" unter ZIP: \SIOS\_SerNr\Konfig\_01 auf die Backup Diskette kopieren
- Eine zweite Kopie unter ZIP: \Updates\Backup speichern

## Hardware Konfiguration sichern

- Explorer öffnen - Pfad auf Laufwerk  
"C:\MedSP\Service\Konfig\Example\_Konfig.txt"
- mit "save as" die Datei umbenennen in "Hardware\_Konfig.txt" und speichern unter :  
"C:\MedSP\Service\Konfig" .
- Abfrage "vorhandene Datei überschreiben" mit "ja" bestätigen
- in die Datei "Hardware\_Konfig.txt" die folgenden Daten eintragen bzw. Beispiele überschreiben:
- Serien\_Nummer Standardsystem
- Kurzbezeichnung Aufstellungsort
- Datum der Erstinbetriebnahme
- Seriennummern der Komponenten laut Montageprotokoll
- Modem und Tastatur länderspezifische Angaben
- SIOS Optionen mit Hersteller, Typ und Ser.\_Nr.
- Name des Inbetriebnehmenden Technikers / Datum

Folgende Daten werden zusätzlich aufgenommen, wenn bekannt :

- Industriepartner Geräte mit Hersteller, Typ und Ser.\_Nr.
- Schnittstellen Freischaltung / Zuordnung

Existieren aufgeführte Komponenten nicht, wird die betreffende Zeile gelöscht.  
Sind verschiedene Angaben nicht vorhanden oder nicht notwendig, so wird an der entsprechenden Stelle n.a. eingetragen.

- Datei speichern
- Anschließend je eine Kopie auf der Backup - Diskette unter "Konfig\_01" und "Updates/Backup" ablegen.

Die ZIP - Diskette beschriften mit: SIOS - Ser.Nr. / Backup / Monat / Jahr /

Diese Diskette verbleibt im abschließbaren Teil des Elektronischschrank (Tür innen, Unterteil Elektronischschrank).



Fig. 7 ZIP Diskette



## Datensicherheit

Zur Erleichterung von Inbetriebnahmen, Wartung und/oder Service können Daten auf eine separate ZIP - Diskette kopiert werden.

HINWEIS :

Alle Kopien sind für den einmaligen Gebrauch von notwendigen Arbeitsschritten zu verwenden und abschließend wieder zu löschen.

Auszüge die Rückschluß auf geschützte Patienten-, Kunden- oder Systemdaten zulassen, sind unzulässig.

Nicht genehmigte Weitergabe an Dritte ist nicht gestattet.

Daten die als Hilfsmittel außerhalb des Betriebsortes benötigt werden, sind gegen den Zugriff Dritter zu schützen.

## Diskettenschutz

ZIP Disketten die nicht verschlossen am Betriebsort verbleiben sind mit einem Lese- & Schreibschutz zu versehen.

## Datentransfer

Werden in einem zusammenhängenden OP - Trakt mehrere Systeme in Betrieb genommen, wird das erste SIOS als "Master" verwendet werden. Die Grundkonfiguration der ersten Backup Diskette wird auf eine separate ZIP Diskette kopiert und in die anderen Systeme übertragen.

Übertragen werden zum Beispiel Pagerwahl, Pagerliste, Telephonwahl, Telephonliste, Mobile OP - Tische, Sprecherdaten etc.

Individuelle Einstellungen bei allen anderen Räumen werden dann durch Korrektur vorgenommen.

HINWEIS :

Es ist pro System auf jede Serien Nummer bezogen eine komplette "Backup Diskette" anzufertigen und im Elektronikschrank des Systems zu hinterlegen.

## ClearKey aktivieren

Bevor das System dem Anwender zur Verfügung gestellt wird muß diese Funktion wieder aktiv geschaltet werden.

- Bedienmenü "Einstellungen/Service" Service aktivieren und Passwort 1 eingeben.
- Taskcard "System Parts" anwählen
- Security Page anwählen und Passwort 2 eingeben
- "Set/Clear Key Intercept Flag" aktivieren (Häkchen in Aktivbox gesetzt).
- Security Fenster mit der Mouse im Feld "Close" schließen
- Im Fenster System Parts "Apply" anklicken.
- Alle Taskcards schließen - zurück zur Bedienoberfläche SIOS Hauptmenü

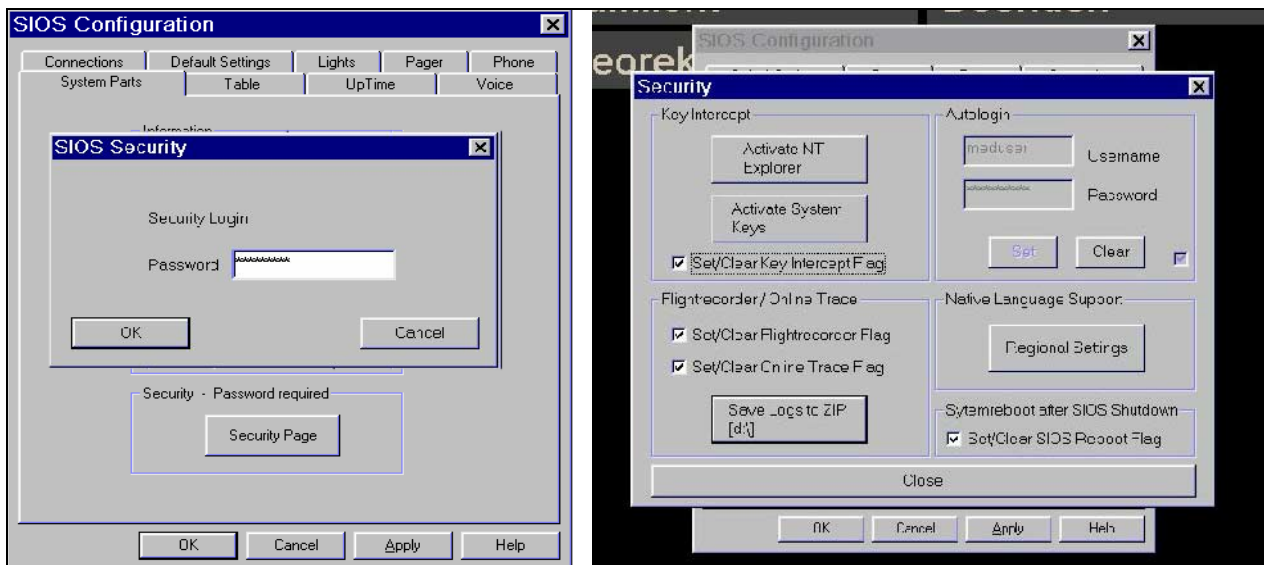


Fig. 1 Clear Key aktivieren

- Menü "Beenden" anwählen und über "SIOS beenden" "Neu starten" das System neu starten.

## NOT- Stop Test

Am Griffmodul unter dem Menümonitor den NOT-Stop betätigen ( der Infrarotsender unterhalb Gerätewagens deaktiviert). Den OP - Tisch über das SIOS ansteuern.

Der Tisch darf nicht mehr reagieren, am Menümonitor erscheint eine Fehlermeldung.

Den Tisch mit der Bedienung des Herstellers bedienen. Der Tisch muß richtig reagieren.

Den NOT - Stop wieder entriegeln, die Anmeldeinformation am Menümonitor abwarten (ca. 30 sec.); der Tisch muß auf die SIOS Steuerung wieder reagieren.

## USV - Test

Bei Normalbetrieb die Sicherung F1 / PSU ausschalten und wieder einschalten (Simulation Netzausfall).

Der PC bleibt inklusive Menümonitor und allen Versorgungskomponenten über die USV mindestens 80 sec. in Funktion. Am Menümonitor erscheint die zugehörige Fehlermeldung.

Am Elektronischrank die grüne SIOS - Eintaste betätigen. Der vollständige Normalbetrieb muß wieder hergestellt sein.

## NOT - Aus Test

- NOT - Aus am Elektronischrank betätigen, vom SIOS werden fast alle Komponenten abgeschaltet. Der Bildmonitor, die Dokumentationseinheit und die chirurgischen Geräte im Gerätewagen bleiben in Betrieb.
- NOT - Aus entriegeln,
- Mit grüner SIOS - Eintaste Neustart durchführen
- Vollständigen Hochlauf abwarten
- Unter Umständen erscheint das Bedienmenü fehlerhaft
- Dann muß über Menü "Beenden" ein reguläres "SIOS Beenden" durchgeführt werden
- Abwarten bis komplett ausgeschaltet ist und SIOS wieder einschalten
- Nach vollständigem Hochlauf muß der Normalbetrieb wieder gegeben sein

Diese Seite wurde bewusst leer gelassen.

## Grundeinstellungen TFT - Bildmonitore

Die SIOS Bildmonitore werden grundsätzlich nicht für den diagnostischen Einsatz verwendet. Die Monitore stehen ausschließlich für die Mitbeobachtung und der Information zur Verfügung. Ein standardisierter Bildqualitätstest ist nicht durchzuführen.

Alle Bildmonitore sind mit Hilfe der Herstelleranweisung in eine Grundeinstellung von Kontrast, Helligkeit und der Farben zu bringen (4 Konfig-Tasten Monitorfront). Mit Hilfe eines dunklen Bildes ist der Bildschirm auf Pixelausfälle zu prüfen (Monitor Aus/Ein). Werden bei der Erstinbetriebnahme Pixelausfälle festgestellt, ist der Monitor auszutauschen.



Fig. 1 Pixelausfall Bildmonitor

Dem Anwender ist die Herstelleranweisung bekannt zu geben. Er soll hierdurch bei Bedarf eine individuelle Grundeinstellung vornehmen können.

### Einstellung TFT Menümonitor

Der Menümonitor wird ausschließlich zur Information verwendet. Es ist eine Grundeinstellung laut Herstelleranweisung durchzuführen (4 Konfig-Tasten Monitorrückseite).

Mit Hilfe eines dunklen Bildes ist der Bildschirm auf Pixelausfälle zu prüfen (Monitor Aus/Ein). Werden bei der Erstinbetriebnahme Pixelausfälle festgestellt, ist der Monitor auszutauschen.



Fig. 2 Pixelausfall Menümonitor

## Mechanische Prüfung

Alle Verkleidungsteile müssen vollständig montiert , SIOS eingeschaltet und alle Komponenten angemeldet sein. Bei den nachfolgenden Tests müssen alle Komponenten im stabilen Betrieb bleiben (Ausschluß von Leitungs- und Schnittstellenschäden).

Alle Dreh- und Auf/Ab - Bewegungen der Tragarme, MTS und Monitore durchfahren. Dabei die Leichtgängigkeit, die Anschlagpositionen und beliebige Haltepunkte prüfen. Alle eingestellten Haltepunkte müssen ohne selbsttätigen Nachlauf gehalten werden.

Die Park- und Arbeitspositionen des Gerätewagens anfahren. Dabei die Leichtgängigkeit, die Anschlagpositionen und beliebige Haltepunkte prüfen. Alle eingestellten Haltepunkte müssen ohne selbsttätigen Nachlauf der Deckenarme gehalten werden.

## Sichtprüfung

Das gesamte System auf Sauberkeit prüfen.

## Schutzletermessung

Schutzleiter - Widerstandsmessung nach ARTD Teil 2 wiederholen (Kapitel 4 diese Anleitung).

## Protokoll

Das Inbetriebnahmeprotokoll vervollständigen und von den genannten Personen im Protokoll unterzeichnen.

Die einwandfreie Inbetriebnahme ist dadurch nachgewiesen. Das Originalprotokoll verbleibt im Systemordner beim Kunden, Kopien sind an die angegebenen Adressen im Protokoll zu senden.

Das Qualitätszertifikat SPR1-130.815.13.01 (Systemordner) ausfüllen und an das GG SP faxen.

## Übergabe

Es wird empfohlen, daß der inbetriebnehmende Techniker bei der Übergabe und der Einarbeitung anwesend ist. Individuelle Konfigurationen können hierbei sofort abgestimmt und durchgeführt werden.

Diese Seite wurde bewusst leer gelassen.